



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

9 (71) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

9 (71)

2024

сентябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

UQK 616.981.21/958.7:615.03

ENTEROSORBENTLARNING BOLALARDA OIV-INFEKSIYASIDAGI DIAREYALARDA SAMARADORLIGI

Xudaykulova Gulnara Karimovna [https:// ID: C20140819104441](https://orcid.org/0000-0001-7257-2081)
Raxmatullayeva Shaxnoza Baxadirovna <https://orcid.org/0000-0001-7257-2081>
Muminova Maxbuba Teshayevna <https://orcid.org/0000-0001-8194-8052>
Muminov Rasuljon Bahodirovich <https://orcid.org/0009-0004-2047-004X>
Kim Vladlen Maksimovich <https://orcid.org/0009-0009-3651-881X>

Toshkent tibbiyot akademiyasi, O'zbekiston, 100109, Toshkent shahri, Farobiy ko'chasi 2-uy
Тел: +998 (71) 214-83-11 e-mail: info@tma.uz, tta2005@mair.ru

✓ Rezyume

Enterosorbentlar qo'llanilgan so'ng asosiy guruhdagi bolalarning deyarli barchasida, nazorati guruhidagi bolalarning 4/5 qismida tana harorati me'yor ko'rsatkichlariga ega bo'ldi (2,5%; 95% va 2,5%; 82,5% hollarda mos ravishda, $P<0,05$). Isitmaning 3 kundan ortiq davom etishi davolashdan keyin ishonarli qisqardi. Davolashdan keyin isitmaning 3 kundan, intoksikatsiyani 5 kundan ortiq davom etishi va intoksikatsiyaning o'rta og'ir, hamda yengil darajalarini saqlanib qolishi ehtimol opportunistik kasalliklarning rivojlanishidan dalolat beradi. Diareya kuzatilgan OIV bilan zararlangan bolalarda enterosorbentlarning qo'llanilishi intoksikatsiyaning og'irlik va namoyon bo'lish darajalariga, shuningdek uning davomiyligini qisqarishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Bu esa bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va kasalxonada davolanish kunlariga qisqarishiga olib keladi.

Kalit so'zlar: OIV infeksiyasi, bolalar, diareya, intoksikatsiya, enterosorbsiya.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ ПРИ ДИАРЕЕ У ДЕТЕЙ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Худайкулова Гульнара Каримовна [https:// ID: C20140819104441](https://orcid.org/0000-0001-7257-2081)
Рахматуллаева Шахноза Бахадировна <https://orcid.org/0000-0001-7257-2081>
Муминова Махбуба Тешаевна <https://orcid.org/0000-0001-8194-8052>
Муминов Расулжон Баходирович <https://orcid.org/0009-0004-2047-004X>
Ким Владлен Максимович <https://orcid.org/0009-0008-3651-881X>

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, 100109, г. Ташкент, ул. Фаробий, д. 2.
Тел: +998 (71) 214-83-11 e-mail: info@tma.uz, tta2005@mair.ru

✓ Резюме

После применения энтеросорбентов температура тела нормализовалась почти у всех в основной группе, и 4/5 части детей контрольной группы (2,5%; 95% и 5%; 82,5% случаев соответственно, $P<0,05$). После лечения достоверно сократилась длительность лихорадки более 3 дней. После лечения сохранения длительности лихорадки более 3 дней и длительности интоксикации более 5 дней, среднетяжелой и легкой степени интоксикации у некоторых больных свидетельствуют о развитии возможных opportunistических заболеваний. Применение энтеросорбентов у ВИЧ-инфицированных детей с диареей оказало положительное влияние на тяжесть и выраженность интоксикации, а также на сокращение ее продолжительности. Это приводит к улучшению качества жизни пациентов и сокращению сроков стационарного лечения.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, дети, диарея, интоксикация, энтеросорбция.

EFFECTIVENESS OF ENTEROSORBENTS FOR CHILDREN'S DIARRHEA WITH HIV INFECTION

Khudaykulova Gulnara Karimovna [https:// ID: C20140819104441](https://orcid.org/0000-0001-7257-2081),
Rakhmatullaeva Shakhnoza Bakhdirovna <https://orcid.org/0000-0001-7257-2081>
Muminova Makhbuba Teshayeva <https://orcid.org/0000-0001-8194-8052>
Muminov Rasulzhon Bakhodirovich <https://orcid.org/0009-0004-2047-004X>
Kim Vladlen Maksimovich <https://orcid.org/0009-0008-3651-881X>

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, 100109, Tashkent, st. Farobii, 2.
Tel: +998 (71) 214-83-11 e-mail: info@tma.uz, ta2005@mair.ru

✓ Resume

After the use of enterosorbents, body temperature returned to normal in almost all of the main group, and 4/5 of the children in the control group (2.5%; 95% and 5%; 82.5% of cases, respectively, $P < 0.05$). After treatment, the duration of fever was significantly reduced by more than 3 days. After treatment, persistence of fever for more than 3 days and intoxication for more than 5 days, moderate and mild intoxication in some patients indicate the development of possible opportunistic diseases. The use of enterosorbents in HIV-infected children with diarrhea had a positive effect on the severity and severity of intoxication, as well as reducing its duration. This leads to an improvement in the quality of life of patients and a reduction in the length of hospital treatment.

Key words: HIV infection, children, diarrhea, intoxication, enterosorption.

Dolzarbligi

Ichak belgilari OIV infeksiyasining barcha bosqichlari uchun xosdir. "OIV enteropatiyasi" atamasi deyarli epidemiyaning boshidanoq qo'llanila boshlandi [11]. An'anaga ko'ra, u surunkali yallig'lanishli ichak kasalliklariga xos belgilarni: diareya, malabsorbtisiya sindromi, vitamin va mikroelementlarning yetishmasligi. OIV enteropatiyasida bir qator morfologik o'zgarishlar tasvirlangan: shilliq qavatning leykotsitlar infiltratsiyasini, villoz atrofiyasi, kript giperplaziyasini o'z ichiga oladi [5, 7]. Shunisi e'tiborga loyiqki, yuqoridagi hodisalar OIV bilan kasallangan bemorlarda klassik va opportunistik ichak patogenlari bo'lmagan taqdirda ham aniqlanadi [6]. Suvsizlanish va holsizlikka olib keladigan uzoq davom etadigan diareya sindromi OIV infeksiyasining eng xarakterli ko'rinishidir. Bemorlarning 70%ida kuzatiladi va ko'pincha o'limga olib keladi [1, 8]. Vasting sindromi (OIVni yo'qotish sindromi) OIV infeksiyasining rivojlanish bosqichiga kiradigan belgilaridan biridir. Bu quyidagi alomatlar bilan ifodalanadi: doimiy vazn yo'qotish (10% dan ortiq), surunkali diareya (30 kun davomida kuniga kamida ikki marta), 30 kundan ortiq davom etadigan intervalgacha yoki doimiy isitma [10].

JSST va YuNICEF ma'lumotlariga ko'ra, har yili dunyo bo'ylab ikki milliardga yaqin diareya bilan kechadigan kasalliklar qayd etilgan va diareya har yili 5 yoshgacha bo'lgan bolalar orasida, ko'pincha rivojlanayotgan mamlakatlarda 1,9 million kishini nobud qiladi. Har yili Buyuk Britaniyada o'tkir yuqumli diareya bilan bog'liq 17 million holat va shifokorlar bilan 1 million maslahatga murojaat etishadi [4, 14]. Hozirgi kunda o'tkir diareyalarni davolashda ko'rsatmalarga asosan suyuqlik va ovqatlanishni boshqarishni o'z ichiga oladi. Standart regidratatsiya terapiyasi diareyaning davomiyligini kamaytirmaydi va diareyaning o'zini davolashda qiyinchilik tug'dirmoqda. Kasallikning davomiyligini qisqartiradigan va birlamchi tibbiy yordam yoki tez yordam bo'limlariga tashrif buyurishni kamaytiradigan davolash usullariga ehtiyoj bor. Ko'pgina mamlakatlarda diareyani davolash uchun enterosorbentlar qo'llaniladi. Meta-tahlil shuni ko'rsatdiki, diosmektit, tabiiy gil ichak adsorbent, platsebo bilan solishtirganda o'tkir diareya davomiyligini sezilarli darajada qisqartirgan, ammo keyingi tadqiqotlar tavsiya etilgan [2, 9]. Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Enterogel, organosilikon birikma polimetilsiloksan poligidratidan tashkil topgan ichak adsorbenti oshqozon-ichak kasalliklarini davolashda samarali bo'lishi mumkin [3, 12]. Enterogel Evropada 2011 yildan beri retseptsiz tibbiy mahsulot sifatida mavjud. Preparatning samaradorligi va xavfsizligi 30 yildan ortiq vaqt davomida klinik tadqiqotlar va marketingdan keyingi xavfsizlik monitoringi bilan tasdiqlangan [13].

Tadqiqot maqsadi: O'tkir diareya bilan og'rigan OIV bilan kasallangan bolalarda intoksikatsiya sindromini davolashda enterosorbentlarning klinik samaradorligini qiyosiy baholashni o'tkazish.

Material va usullar

Tadqiqot materialida o'tkir yuqumli diareya bilan og'rigan 7 yoshdan 18 yoshgacha bo'lgan OIV infeksiyasi bo'lgan 80 nafar bolaning ma'lumotlari kiritilgan. Tadqiqotga kiritilgan 80 nafar OIV infeksiyasi bilan kasallangan bolalarning 61,3% (49 nafar) o'g'il bolalardan va 38,7% qizlardan (31 nafar) iborat. Asosiy guruhga – 40 nafar an'anaviy davolash rejasiga enterosgel dori vositasini 1 osh qoshiqdan kuniga 2 marta 10 kun davomida qabul qilgan bolalar, nazorat guruhini esa – 40 nafar an'anaviy terapiya fonida laktofiltrum preparatini 1 tabletkasini kuniga 3 marta 10 kun davomida qabul qilgan bolalar tashkil etdi.

“OIV infeksiyasi” tashhisi bolalarda O'zR SSVning 19.08.2021 y.dagi 206-sonli “OIV statusi tasdiqlangan shaxslarga tibbiy yordamni tashkil etish va amalga oshirish bo'yicha milliy klinik bayonnoma” va 25.03.2015 yildagi 122-sonli “Respublika aholisi o'rtasida ich terlama, paratif, salmonellyoz va o'tkir ichak kasalliklarga qarshi olib borilayotgan chora-tadbirlarni takomillashtirish to'g'risida”gi buyruqlari asosida qo'yildi. Tadqiqot Respublika OITSga qarshi kurash markazi qoshidagi ixtisoslashtirilgan yuqumli kasalliklar klinikasi, Toshkent shahar OITSga qarshi kurash markazi, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Virusologiya ilmiy tekshirish institutining bolalar OIV-infeksiyasi, Respublika ixtisoslashtirilgan epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy amaliy tibbiy markazi klinikasida bolalar yuqumli ichak kasalliklar shifoxonasida bo'limida o'tkazildi.

Virusli va bakterial diareyalarni tashhislash uchun najasni namunasi PZR usulida tekshirildi. Ushbu usul bolalarni shifoxonaga yotgan birinchi kunida o'tkazildi. Bunda olingan najas namunasidan steril tayoqchasi yordamida 1 gr olinib, oldindan tayyorlab qo'yilgan 1 ml fiziologik eritma solingan steril probirkaga solinadi. Uni ustiga bir tomchi glitserin tomizildi va PZR tahlili olib borildi. PZR uchun mo'ljallangan diagnostikumda rotavirus, noro-, astro-, adenoviruslarni, hamda salmonella, shigella, esherixiyalar aniqlash imkoni bo'ldi.

Natija va tahlillar

O'tkir diareya – kuniga 3 martadan ortiq bo'shashgan yoki bo'shashgan najas bilan klinik ko'rinishga ega bo'lgan patologik sindrom; bu holda, bo'shashgan najaslar uch haftadan ortiq davom etmaydi. O'tkir diareyaning etiologik tuzilishini aniqlash maqsadida 80 nafar bolaning najasida bakterial (*Campylobacter*, *Salmonella*, *Escherichia*, *Shigella*) va virusli (*Rotavirus*, *Norovirus*, *Adenovirus*, *Astrovirus*) qo'zg'atuvchilari aniqlandi. OIV bilan kasallangan bolalarda o'tkir diareyaning qo'zg'atuvchisi orasida *Salmonella* – 25% hollarda (20 nafar bola), *Shigella* – 15% hollarda (12 nafar bola), *Norovirus* – 18,7% hollarda (15 nafar bola), *Rotavirus* – 17,5% hollarda (14 nafar bola) va *Adenovirus* - 11,3% hollarda (9 nafar bola) aniqlandi. O'tkir diareyaning qolgan qo'zg'atuvchilari quyidagi patogenlar: *Escherichia* - 5% hollarda (4 nafar bola), *Campylobacter* - 2,5% hollarda (2 nafar bola), *Astrovirus* - 5% hollarda (4 nafar bola) bilan ifodalangan.

Belgilangan davolanishning klinik samaradorligi tana haroratining normallasishi, suvsizlanish va intoksikatsiya belgilarining yo'qolishi, diareya hodisalarining kunlik sonining kamayishi va ularning davomiyligini qisqirishiga, shuningdek najasdagi patologik aralashmalarni yo'qolish ko'rsatkichlari asosida baholandi.

1-jadval.

Enterosorbents bilan davolash paytida o'tkir diareya bilan og'rigan OIV bilan kasallangan bolalarda isitmaning tabiati.

Isitma xarakteri	Asosiy guruh				Nazorat guruhi			
	Davodan oldin		Davodan keyin		Davodan oldin		Davodan keyin	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Giperpiretik 40°Cdan yuqori	9	22,5	0	0,0**	8	20	0	0**
Piretik 39-40°C	17	42,5	0	0,0**	16	40	0	0**
Febril 38-38,9°C	8	20	0	0,0**	10	25	2	5**
Subfebril 37-37,9°C	4	10	2	5,0*	3	7,5	5	12,5*
Normal 36,6-36,9°C	1	2,5	38	95,0**	2	5	33	82,5**
Gipotermiya 36°Cdan past	1	2,5	0	0	1	2,5	0	0

Izoh: *– qiyosiy guruhlar o'rtasida ishonarli farqlar $P < 0,05$ ga teng.

** – qiyosiy guruhlar o'rtasida ishonarli farqlar $P < 0,01$ ga teng

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, davolashdan oldin o'tkir diareya bilan og'rigan asosiy guruhdagi OIV infeksiyasi bilan kasallangan bolalarda giperpiretik (40°C dan yuqori) isitma – 22,5% hollarda (9 nafar bolada), piretik ($39-40^{\circ}\text{C}$) isitma – 42,5% hollarda (17 nafar bolada) va nazorat guruhida giperpiretik (40°C dan yuqori) isitma – 20% hollarda (8 nafar bola) va peritetik ($39-40^{\circ}\text{C}$) isitma – 40% hollarda (16 nafar bola) kuzatilgan. Davolanishdan so'ng, ikkala guruhdagi bemorlarning hech birida giperpiretik va piretik isitma aniqlanmadi ($P<0,05$).

Davolashdan oldin febril ($38-38,9^{\circ}\text{C}$) isitma asosiy guruhdagi 8 nafar (20%) bemorlarda va nazorat guruhidagi 10 nafar (25%) bemorlarda aniqlandi. Enterosorbentlar ta'sirida asosiy guruhdagi bemorlarda febril isitma to'liq bartaraf etilgan va nazorat guruhidagi bolalarning 2 nafarida isitma $38-38,9^{\circ}\text{C}$ gacha saqlanib qoldi ($P<0,05$).

Davolashdan oldin subfebril ($37-37,9^{\circ}\text{C}$) darajadagi isitma asosiy guruhdagi 4 nafar (10%) bemorda va nazorat guruhidagi 3 nafar (7,5%) bolalarda aniqlangan, ammo davolashdan keyin bu subfebril darajadagi isitma asosiy guruh bemorlarida 2 barobarga ishonarli pasaydi va nazorat guruhidagi bemorlarda esa, aksincha 1,7 barobarga ishonarli oshdi (10%; 5% va 7,5%; 12,5% hollarda mos ravishda, $P<0,05$).

Davolanishdan oldin asosiy guruhdagi bir nafar bemor va nazorat guruhidagi 2 nafar bemor normal tana haroratiga ega bo'lib, davolashdan keyin asosiy guruhdagi bemorlarning 95%ida va nazorat guruhidagi bemorlarning 82,5%ida normal tana harorati kuzatildi ($P<0,05$). Enterosorbsiya boshlanishidan oldin ikkala guruhda bir nafar bemorlarda gipotermiya kuzatilgan bo'lsa, davolanishdan so'ng ikkala tadqiqot guruhida ham hipotermiya to'liq bartaraf etilgan.

2-jadval.

O'tkir diareya bilan og'rigan OIV bilan kasallangan bolalarda intoksikatsiya sindromi davrida isitmaning davomiyligi.

Isitmaning davomiyligi	Asosiy guruh				Nazorat guruhi			
	Davodan oldin		Davodan keyin		Davodan oldin		Davodan keyin	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
3 kungacha	4	10	37	92,5**	5	12,5	32	80**
4-7 kun	21	52,5	3	7,5**	22	55	7	17,5**
7 kundan ortiq	15	37,5	0	0**	13	32,5	1	2,5**

Izoh: * – qiyosiy guruhlar o'rtasida ishonarli farqlar $P<0,05$ ga teng.

** – qiyosiy guruhlar o'rtasida ishonarli farqlar $P<0,01$ ga teng.

Davolashdan oldin asosiy guruhdagi 4 nafar (10%) bemorda va nazorat guruhidagi 5 nafar (12,5%) bemorlarda isitma 3 kun davom etdi, davolanishdan asosiy guruhdagi bolalarning 92,5%ida va nazorat guruhida bolalarning 80%ida isitma 3 kungacha normal ko'rsatkichlarga etdi (2-jadval, $P<0,05$). Davolanishdan oldin ikkala guruhdagi bemorlarning deyarli yarmida isitmaning davomiyligi 4-7 kunni tashkil etdi, ammo davolanishdan keyin bu ko'rsatkich asosiy guruhdagi bemorlarda 7 barobarga va nazorat guruhidagi bemorlarda 3,1 barobarga sezilarli darajada kamaydi (52,5%; 7,5% va 55%, 17,5% hollarda mos ravishda, $P<0,05$). Davolashdan oldin, asosiy guruhdagi bemorlarning 37,5%ida va nazorat guruhidagi bolalarning 32,5%ida isitma 7 kundan ortiq davom etgan, biroq davolanishdan keyin bu ko'rsatkich asosiy guruh bolalarida aniqlanmadi, nazorat guruhidagi bir nafar bemorda isitma 7 kundan ortiq davom etdi ($P<0,05$).

Bolalarda OIV-infeksiyasidagi diareyalarda intoksikatsiya 4 ta darajasi asosida baholandi. Unga ko'ra intoksikatsiyaning og'ir darajasi davolashdan oldin asosiy guruhdagi 3 nafar (7,5%) va nazorat guruhidagi 2 nafar (5%) bolalarda kuzatilgan bo'lsa, davolashdan keyin mazkur ko'rsatkich har ikkala guruhdagi bemorlarda bartaraf bo'ldi.

Intoksikatsiyaning o'rta og'ir darajasi asosiy guruhdagilarning 67,5%ida, nazorat guruhdagilarning 65%ida aniqlangan bo'lsa, davolashdan keyin asosiy guruhdagilarning faqatgina 1 nafarida (2,5%), nazorat guruhdagi bolalarning esa 2 nafarida (5%) saqlanib qoldi ($P<0,05$).

3-jadval.

OIV zararlangan o'tkir diarrhea bolalarda intoksication syndromning ogirlik darajasi.

Intoksikatsiya darajasi	Asosiy guruh				Nazorat guruhi			
	Davodan oldin		Davodan keyin		Davodan oldin		Davodan keyin	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Og'ir	3	7,5	0	0	2	5	0	0
O'rta og'ir	27	67,5	1	2,5**	26	65	2	5**
Yengil	6	15	2	5**	8	20	5	12,5*
Intoksikatsiya yo'q	4	10	37	92,5**	3	7,5	33	82,5**

Izoh: * – qiyosiy guruhlar o'rtasida ishonarli farqlar $P < 0,05$ ga teng.

** – qiyosiy guruhlar o'rtasida ishonarli farqlar $P < 0,01$ ga teng

Yengil darajadagi intoksikatsiya asosiy guruhdagi 15% (6 nafar) va nazorat guruhida 20%ida (8 nafar) bemorlarda aniqlangan bo'lsa, davolashdan keyin mazkur ko'rsatkich asosiy guruhdagilarda 3 barobarga va 1,6 barobarga ishonarli kamaydi ($P < 0,05$). Davolashdan oldin intoksikatsiya belgilarining bo'lmashligi asosiy guruhdagi bemorlarning 10%ida (4 nafar) va nazorat guruhidagilarning 7,5%ida (3 nafar) qayd etilgan bo'lsa, davolashdan keyin asosiy guruhdagi bemorlarning 92,5%ida va nazorat guruhida bemorlarning 82,5%ida intoksikatsiya belgilari ishonarli yo'qolgan.

4-jadval.

OIV zararlangan o'tkir diareya bolalarda intoksication syndromning davomiyligi.

Intoksikatsiya davomiyligi	Asosiy guruh				Nazorat guruhi			
	Davodan oldin		Davodan keyin		Davodan oldin		Davodan keyin	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
5 kungacha	5	12,5	35	87,5**	6	15	31	77,5**
6-10 kun	26	65	4	10**	27	67,5	7	17,5**
10 kundan ortiq	9	22,5	1	2,5**	7	17,5	2	5**

Izoh: * – qiyosiy guruhlar o'rtasida ishonarli farqlar $P < 0,05$ ga teng.

** – qiyosiy guruhlar o'rtasida ishonarli farqlar $P < 0,01$ ga teng

Davolashdan oldin asosiy guruhdagi 5 nafar va nazorat guruhida 6 nafar bemorlarda intoksikatsiya 5-kungacha davom etgan bo'lsa, enterosorbentlar bilan davolashdan keyin asosiy guruhdagi bolalarda mazkur ko'rsatkich 7 barobarga va nazorat guruhidagi bemorlarda 5,2 barobarga ishonarli oshdi (12,5%; 87,5% va 15%: 77,5% hollarda mos ravishda, $P < 0,05$).

Kuzatuvdagi bemorlarda intoksikatsiyaning 6-10 kun davom etishi davolashdan oldin har ikkala guruhdagi bemorlarning deyarli yarmidan ko'pida qayd etilgan bo'lsa, davolashdan keyin asosiy guruhdagi bemorlarda 6,5 barobarga va nazorat guruhidagi bemorlarning 3,8 barobarga ishonarli qisqardi (65%; 10% va 67,5%; 17,5% hollarda mos ravishda, $P < 0,05$).

Intoksikatsiyaning 10 kundan ortiq davom etishi davolashdan oldin asosiy guruhdagi bemorlarning 22,5%ida va nazorat guruhidagi 17,5%ida aniqlangan bo'lsa, davolashdan keyin asosiy guruhida faqatgina 1 nafar (2,5%) va nazorat guruhidagi bemorlarning 2 nafarida (5%) saqlanib qolgan.

Xulosalar

OIV zararlangan bolalardagi o'tkir diareyalarni an'anaviy davolash rejasiga enterosgelb dori vositasining kiritilishi deyarli barcha hollarda tana harorati me'yor ko'rsatkichlariga ega bo'lishiga va isitma davomiyligini qisqarishiga olib keldi ($P < 0,05$).

Diareya kuzatilgan OIV bilan zararlangan bolalarda enterosgelning qo'llanilishi intoksikatsiyaning og'irlik va namoyon bo'lish darajalariga, shuningdek uning davomiyligini qisqarishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Bu esa bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va kasalxonada davolanish kunlariga qisqarishiga olib keladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Axmedjanova Z.I., Urunova D.M., Isayeva G.N. [va b.]. Распространенность и частота сопутствующих и оппортунистических заболеваний на разных стадиях ВИЧ-инфекции //Журн.теоретич. и клин. медицины. 2015;4:166-168.
2. Begaydarova R.X., Starikov Yu.G., Alshymbekova G.K., Dyusembayeva A.E., Zolotoreva O.A. Энтеросорбция как один из методов оптимизации терапии острых кишечных инфекций бактериальной природы у детей //Медицина и экология. 2020;3(96). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/enterosorbtsiya-kak-odin-iz-metodov-optimizatsii-terapii-ostryh-kishechnyh-infektsiy-bakterialnoy-prirody-u-detey>.
3. Belousova O.Yu., Voloshina L.G., Babadjanyan Ye.N., Ganziy Ye.B., Voloshin K.V. Роль адсорбентов в купировании синдрома диареи у детей // ЗР. 2018. №Приложение 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-adsorbentov-v-kupirovanii-sindroma-diarei-u-detey>.
4. Matiyevskaya N.V., Tokunova I.O. Клинико-лабораторные проявления ВИЧ-инфекции в зависимости от тропизма вируса //Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: тез. межд. научно-практ. конф. СПб., 2016; С. 278.
5. Havkin A.I., Volynets G.V. Полиметилсилоксана полигидрат (энтеросгель) в комплексном лечении детей первого года жизни с заболеваниями органов пищеварения // Рос вестн перинатол и педиат. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polimetilsiloksana-poligidrat-enterosgel-v-kompleksnom-lechenii-detey-pervogo-goda-zhizni-s-zabolevaniyami-organov-pischevareniya>.
6. Bejide OS, Odebode MA, Ogunbosi BO, Adekanmbi O, Akande KO, Ilori T, Ogunleye VO, Nwachukwu VU, Grey-Areben A, Akande ET, Okeke IN. Diarrhoeal pathogens in the stools of children living with HIV in Ibadan, Nigeria. Front Cell Infect Microbiol. 2023 Mar 13;13:1108923. doi: 10.3389/fcimb.2023.1108923.
7. Howell CA, Kemppinen A, Allgar V, Dodd M, Knowles CH, McLaughlin J, Pandya P, Whorwell P, Markaryan E, Yiannakou Y. Double-blinded randomised placebo controlled trial of enterosgel (polymethylsiloxane polyhydrate) for the treatment of IBS with diarrhoea (IBS-D). Gut. 2022 Dec;71(12):2430-2438. doi: 10.1136/gutjnl-2022-327293. Epub 2022 Jun 27.
8. Markovinović L, Knezović I, Kniewald T, Stemberger Marić L, Trkulja V, Tešović G. Enteroadsorbent Polymethylsiloxane Polyhydrate vs. Probiotic *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in the Treatment of Rotaviral Gastroenteritis in Infants and Toddlers, a Randomized Controlled Trial. Front Pediatr. 2020 Dec 21;8:553960. doi: 10.3389/fped.2020.553960.
9. Saka HK, Dabo NT, Muhammad B, García-Soto S, Ugarte-Ruiz M, Alvarez J. Diarrheagenic *Escherichia coli* Pathotypes From Children Younger Than 5 Years in Kano State, Nigeria. Front Public Health. 2019 Nov 27;7:348. doi: 10.3389/fpubh.2019.00348.

Qabul qilingan sana 20.08.2024

УДК 616.995.122-07-08

ОДАМЛАРДА ФАСЦИОЛЁЗ КАСАЛЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ МУАММОЛАРИ

¹Туйчиев Лазиз Надирович, <https://orcid.org/0000-0003-2312-8640>;

²Шокиров Маишрабжон Келдиевич, <https://orcid.org/0009-0007-5036-2762>;

¹Анваров Жахонгир Абралович, <https://orcid.org/0000-0003-1080-3651>;

¹Бобожонов Шухрат Жуманазарович, <https://orcid.org/0000-0003-1772-2635>.

¹ Тошкент тиббиёт академияси. Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани, Фароби кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

²Фарғона вилоят Санитария Эпидемиологик Осойишталик ва Жамоат Саломатлиги Бошқармаси, паразитология бўлими ва лабораторияси, Фарғона, Ўзбекистон.

✓ Резюме

Фасциолёз – жигар ва ўт йўллари зарарлайдиган, трематодозлар гуруҳига кирувчи, одам ва ҳайвонларда учрайдиган, энтерал йўл билан юкувчи, ўткир ва ёки асосан сурункали шаклда кечувчи биогельминтоз паразитдир. Ушбу мақолада фасциолёз касаллигининг таъхисот муаммолари таҳлил этилган. Паразитознинг ўткир даврида паразит тухум қўймаганлиги сабабли нажас намунасида паразит тухумларини топишнинг имкони йўқ. Касалликнинг сурункали даврида эса нажас намунасида ёки дуоденал суюқлик микроскопиясида паразит тухумларининг топилиши таъхисотнинг “Олтин стандарти” ҳисобланади. Касалликнинг серологик таъхисотида ҳам турли авторлар турли қарама-қарши фикрлар билдирмоқдалар. Визуал таъхисот усуллари ҳар доим ҳам самарали эмас.

Калит сўзлар: фасциолёз, Fasciola hepatica, таъхисот, ИФТ, копроскопия.

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ФАСЦИОЛЕЗА У ЛЮДЕЙ

¹Туйчиев Лазиз Надирович, <https://orcid.org/0000-0003-2312-8640>;

²Шокиров Маишрабжон Келдиевич, <https://orcid.org/0009-0007-5036-2762>;

¹Анваров Жахонгир Абралович, <https://orcid.org/0000-0003-1080-3651>;

¹Бобожонов Шухрат Жуманазарович, <https://orcid.org/0000-0003-1772-2635>.

¹Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

²Ферганское областное управления Санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья, лаборатория и отдел паразитологии, Фергана, Узбекистан.

✓ Резюме

Фасциолёз – это паразитарное заболевание относящееся к группе трематодозов, который поражает печень и желчные пути. Фасциолёз встречается как у животных, так и у людей, распространяясь энтеральным путем. Заболевание может протекать в острой и/или преимущественно в хронической форме. В данной статье анализируются проблемы диагностики фасциолёза. В острой стадии заболевания обнаружить яйца паразита в образцах кала невозможно, ибо паразит не способен откладывать яйца. Нахождение яиц паразита в образцах кала или при микроскопии дуоденальной жидкости, считающийся «золотым стандартом» диагностики возможно только в хронической стадии заболевания. В отношении серологической диагностики заболевания имеют место противоречивые высказывания различных авторов, а визуальные методы диагностики не всегда эффективны.

Ключевые слова: фасциолёз, Fasciola hepatica, диагностика, ИФА, копроскопия.

PROBLEMS IN DIAGNOSING FASCIOLIASIS IN HUMANS

¹Tuychiev Laziz Nadirovich, <https://orcid.org/0000-0003-2312-8640>;

²Shokirov Mashrabjon Keldiyevich, <https://orcid.org/0009-0007-5036-2762>;

¹Anvarov Jahongir Abralovich, <https://orcid.org/0000-0003-1080-3651>;

¹Bobojonov Shukhrat Jumanazarovich, <https://orcid.org/0000-0003-1772-2635>.

¹Tashkent Medical Academy 100109, Tashkent, Uzbekistan Farabi Street 2. Tel: +99878 1507825;
E-mail: info@tma.uz

²Fergana Regional Department of Sanitary-Epidemiological Welfare and Public Health,
Parasitology Department and Laboratory, Fergana, Uzbekistan.

✓ Resume

Fascioliasis is a parasitic disease affecting the liver and bile ducts, belonging to the group of trematodoses. It occurs in humans and animals and is transmitted through the enteral route. The disease can manifest in acute and/or predominantly chronic forms. This article analyzes the challenges of diagnosing fascioliasis. In the acute stage of the disease, it is impossible to detect parasite eggs in stool samples because the parasite does not lay eggs. In the chronic stage, finding parasite eggs in stool samples or through microscopy of duodenal fluid is considered the "gold standard" for diagnosis. In the serological diagnosis of the disease, various authors express conflicting opinions. Visual diagnostic methods are not always effective.

Keywords: fascioliasis, *Fasciola hepatica*, diagnosis, ELISA, coproscopy.

Долзарблиги

Одамларда учрайдиган фасциолёз касаллиги сув ва озиқ - овқат орқали юқадиган зооноз паразитоз бўлиб, трематодозлар гуруҳига киради. Фасциолёз касаллиги бутун дунёда тарқалган бўлиб, айниқса чорвачилик кенг ривожланган географик ҳудудларда кўпроқ учрайди. Кўпинча беморларда бу касаллик кутилмаганда ташхисланади. Бу касаллик кўзгатувчиси *Trematoda* синфи *Fasciola* авлодига мансуб бўлиб, инсоларда 2 та тури касаллик чакиради: *Fasciola hepatica* ва *Fasciola gigantica*. Асосан қўйлар ва қорамоллар паразитнинг якуний хўжайини ҳисобланади, аммо айрим вақтларда одамлар тасодифий хўжайин бўлиб ҳисобланади. Одамлар бу паразитни паразит адолецекарийлари билан ифлосланган сув ёки озиқ-овқатлар (айниқса кўкатлар) истеъмол қилиш орқали юқтирадилар [1, 5].

Адабиётлардан маълумки, фасциолёз касаллигининг яширин даври 1 ҳафтадан 8 ҳафтагача давом этади. Касалликнинг ўткир даври ва сурункали даври фарқланиб, одатда ўткир даврининг ташхисоти бир мунча қийиндир. Бу давр фасциола личинкасининг жигар бўйлаб миграция даври ҳисобланиб, одатда ўртача 4-6 ҳафта, энг узоғи 3 ойгача давом этади. Бу давр беморларда ҳолсизлик, дармонсизлик, бош оғриши, иштаҳанинг пасайиши, терида қичишиш пайдо бўлиши билан бошланади. Тана ҳарорати фебрил даражагача, оғир ҳолатларда 39-40°C гача кўтарилади. Пешоб рангининг бир оз тўқлашиши, йўтал, кўз склерасининг субиктериклиги, эпигастрал соҳада оғриқ ёки ўнг томонлама жигар ости соҳасида оғриқ, кўнгил айниши ва қайт қилиш пайдо бўлади. Жигарнинг ҳажми бир оз катталашади, пайпаслаганда зич ва оғриқли бўлади. Жигарнинг чап бўлаги катталашини мумкин. Беморларда талоқ камдан-кам ҳолларда катталашади [2].

Касаллик бошланганидан 2-3 ой ўтганидан сўнг беморларда тана ҳарорати аста-секин нормал ёки субфебрил рақамларгача пасаяди, аллергия белгилар сусаяди ва касаллик сурункали босқичга ўтади. Бу даврдаги беморлардаги етакчи клиник белгилар эпигастрал соҳада оғриқлар ва ўнг томонлама жигар ости соҳасида оғриқ ва диспептик аломатлар аниқланади. Касалликнинг узоқ вақт давом этиши билан беморларда ҳазм қилиш системасида бузилишлар, макроцитар анемия, жигар ости (обтурацион) сариклиги ва тана вазнининг камайиши кузатилади [3].

Касалланганларнинг кўпчилигида ўткир даврининг клиник белгилари йўқ ёки кам ривожланган бўлади. Сурункали даврда айрим беморларда яққол белгилар намоён бўлса, айрим беморларда касаллик кам симптоматик сурункали кечиши билан характерланади. Касалликнинг ўткир даври 3 ойдан 5 ойгача давом этади ва бу даврда фасциола ўт йўлларида миграцияланади [1, 4]. Сурункали даврда эса етилган фасциолалар ўт йўлларида жойлашиб олади ва шу жойда яшай бошлайди. Паразит жойлашган соҳаларда яллиғланиш жараёни ривожланади ва эпителий

гиперплазияси сабабли ўт йўллари обтурацияси кузатилиши мумкин. Кейинчалик бу ҳолат жигар коликасига, механик сарикликка олиб келади. Аксарият беморларда жигар ўлчамларининг турли даражада катталаниши, бу даврда айрим беморларда талоқ катталаниши ва кам ҳолларда асцит ривожланиши ҳам мумкин [1, 4].

Инсонлар организмида фасциолалар 5 йилдан 10 йилгача яшаши мумкин, айрим муаллифлар эса 10 йилдан кўп вақт мобайнида кечган фасциолёз ҳақида ҳам хабар беришган [4, 5].

Жуда кам ҳолларда фасциолалар жигардан ташқари аъзо ва тўқималарда ҳам яшаши мумкин. Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, фасциолалар миграцияланиш вақтида қорин бўшлиғида, ўпкаларда, юракда, бош миёда, тери остида, мушакларда ва урогенитал аъзоларда қолиб паразитлик қилиши мумкин. Бундай ҳолатлар фасциолаларнинг эктопик жойланиши деб номланади. Бундай ҳолатларда беморларда симптомлар паразит қайси аъзода жойлашганига қараб турлича бўлиши мумкин [6].

Туркиялик R. Saba ва ҳаммуаллифлар ўтказган тадқиқотда 1998-2003 йиллар оралиғида Анталиядаги Akdeniz университети клиникасига мурожаат қилган ва жигар фасциолёзи тасдиқланган 53 нафар беморларда касалликнинг клиник кечиш хусусиятларини ўрганганлар [7]. Муаллифлар маълумотларига кўра беморлар ёши 9 ёшдан 75 ёшгача бўлган (ўртача ёш – 45 ёш). Беморларнинг 21 нафари эркеклар, 32 нафари аёллар бўлиб, 53 нафар беморларнинг 32 нафари (60,3%) Анталиянинг марказида истиқомат қилганлиги аниқланган бўлса, 21 нафари (39,7%) Анталия атрофида истиқомат қилганлар. Беморларнинг 28 нафарига фасциолёзнинг ўткир даври ташхиси қўйилган бўлса, 19 нафарига сурункали даври ташхиси қўйилган. Беморларнинг 6 тасида касаллик латент шаклда кечган. Касаллик латент кечаётган беморларнинг 1 нафарига ташхис серологик текширувда аниқланган, 2 нафарига юқори эозинофилия сабабли текширув вақтида аниқланган, 3 нафарига фасциолёзга боғлиқ бўлмаган тиббий муолажа сабабли жигар ва ўт йўллари УТТ текшируви вақтида топилган. Касаллик ташхисотида ИФТ текшируви, нажас копроскопияси, жигар ва ўт йўллари УТТ текшируви ва дуоденал суюқлик микроскопияси ўтказилган. Ўткир даврдаги 28 нафар беморларнинг барчасида (100%) ИФТ текшируви вақтида паразитга нисбатан антитанача аниқланган, нажас копроскопиясида фақатгина 1 нафар беморда фасциола тухуми топилган, дуоденал суюқлик микроскопиясида 2 нафар беморда фасциола тухуми аниқланган, УТТ текширувида 22 нафар беморларда паразит аниқланган. Сурункали даврдаги 19 нафар беморлардан 18 нафарига ИФТ текширувида паразитга нисбатан антитанача аниқланган, нажас копроскопиясида 2 нафар беморда фасциола тухуми топилган, дуоденал суюқлик микроскопиясида 1 нафар беморда фасциола тухуми аниқланган, УТТ текширувида 15 нафар беморларда паразит аниқланган [7].

Ушбу тадқиқотда беморларнинг лаборатор текширув натижаларида қуйидагича ўзгаришлар аниқланди. Ўткир даврдаги беморларнинг барчасида у ёки бу даражадаги эозинофилия аниқланган бўлса, сурункали даврдаги беморларнинг фақатгина 4 нафарига юқори эозинофилия аниқланди. Қон биокимёвий текширувида эса АЛТ ферменти ўткир даврдаги беморларнинг 46% да ошган бўлса, сурункали даврдаги беморларнинг 16% да ошганлиги аниқланди [7].

Фасциолёз касаллигининг ташхисоти қийинчилик билан амалга оширилади, сабаби касалликнинг симптомлари, айниқса ошқозон-ичак трактида бўладиган ўзгаришлар носпецификдир. Касалликка ташхис қўйишда эпидемиологик сўраб-суриштириш натижалари, бемордаги клиник белгилар, лаборатор ва инструментал текширув натижалари комплекс равишда ўрганилиб сўнг бир тўхтамга келиш мумкин. Лаборатор текширув усулларида қонда фасциолага нисбатан ишлаб чиқарилган иммуноглобулин М ёки G миқдорини ИФТ текширувида аниқлаш, фасциола тухумларини аниқлаш учун нажас ва дуоденал суюқлик микроскопияси (масалан Като-Кац усулида), фасциола антигенларини нажас намунасида аниқлаш учун копрологик тестлар ўтказиш мумкин. Аммо фасциола тухумлари касалликнинг фақатгина сурункали даврида аниқланганлиги учун бу усулда касалликка ташхис қўйиш касалликнинг ўткир даврида ёрдам бермайди (бу *Fasciola* паразитининг ҳаёт цикли билан боғлиқ) [8, 9, 10].

Эпидемиологик жиҳатдан фасциолёзни юқтириш мумкин бўлган хавф омилларининг мавжудлиги, яъни яшаш ҳудуди атрофида оқмайдиган очик сув хавзаларининг мавжуд бўлганида ҳам касалликка гумон қилиш мумкин [11].

Фасциолёз касаллигини ташхислашда ягона “Олтин стандарт” қабул қилинмаган, аммо фасциолёз касаллиги бўйича эндемик бўлган аксарият ҳудудларда энг кенг қўлланиладиган усуллардан бири бу нажас микроскопияси ҳисобланади. Сабаби, фасциола тухумларини нажас

намунасида аниқлаб ишонч билан ташхис қўйиш мумкин. Аммо кўпгина микроскопия усуллари паст сезгирликка эга бўлиб, қайта текширув ва нажасни концентрациялаш усулини қўллашни талаб этади. Микроскопиянинг паст сезгирлигига инвазиянинг паст даражада эканлиги ва касалликнинг узоқ вақт сурункали кечиши ҳам сабаб бўлади [12]. ЖССТ томонидан фасциолёз бўйича эндемик ҳудудларда касаллик ташхисоти учун нажас микроскопиясининг Като-Кац текширув усули (миқдорий текширув усули) тавсия этилган [13]. Като-Кац текширувининг ўзини қўлласак ҳар 3 та ҳолатдан 1 тасини аниқлай олмалиги мумкин. Шунинг учун Като-Кац текширув усулини концентрациялаш усули билан қўшиб қўлласак усул сезгирлигини янада ошириб беради. Спонтан седиментация ва тезкор седиментация каби усуллар фасциола тухумларини аниқлашда яхши самара беради [14]. Седиментацион усуллар ёрдамида текширув ўтказиш учун сарф-харажатлар кўп кетмайди ва лаборатория ходимларидан юқори даражадаги техника талаб этилмайди. Этилацетат ёки формалин эфирига асосланган концентрациялаш усуллари нисбатан бу усуллар осонроқдир. Махсус пробиркалар ёрдамида концентрациялаш усулида намуналарни текширишда юқори самарадорликка эришиш мумкин, аммо бундай усулларни амалга ошириш мураккаб ва иқтисодий жиҳатдан қиммат усуллардир. FLOTAC ва mini-FLOTAC жиҳозлари (Неаполь Университети, Неаполь, Италия) ва унга солинган флотацион эритмаларни қўллаш *Fasciola* тухумларини топишнинг энг самарали усулларида бири ҳисобланади [15]. Ҳайвонларда фасциолёз ташхисотида Flukefinder® (Soda Springs, ID) тест тўплами самарали текшириш усулларида бири бўлиб, бу тўплам бир неча қатор жуда ҳам майда элаклардан иборатдир. Flukefinder® (Soda Springs, ID) тест тўплами трематодалар тухумларини бойитиш усули сифатида ветеринария соҳасида кенг қўлланилади. Юқорида санаб ўтилган текширув усуллариининг сезгирлиги қуйидагича: Flukefinder – 90%, mini-FLOTAC – 67,5%, Като-Кац текшируви – 32,5% [13, 14].

Фасциолёз ташхисотида, айниқса ўткир даврини аниқлашда фасциолага қарши ишлаб чиқарилган антитаначаларни аниқлаш учун иммунофермент таҳлили (ELISA) кенг қўлланилади. Савдода мавжуд бўлган аксарият тестларнинг кўпчилиги *F. hepatica* экскретор/секретор маҳсулотлари ёки тегумент антигенларига асосланган. Фасциолёз ташхисотида қўлланиладиган замонавий ИФТ тест тўпламларининг сезгирлиги ва спецификлиги 90% ни ташкил этмоқда. Аммо бундай тест тўпламларининг самарадорлиги фасциолёз бўйича эндемик ҳудудларда ўрганилмаган ёки жуда кам ўрганилган. Тест тўпламини ишлаб чиқарувчиларнинг айримлари ҳозиргача паразитлар томонидан ишлаб чиқарилган тозаланмаган антигенлардан фойдаланмоқдалар, бу эса тест тўплами сезувчанлигига ва ишонарлилигига салбий таъсир кўрсатади, айниқса катта партиядаги тест тўплами ишлаб чиқариш жараёнида. Фасциолёз ташхисотида қўлланиладиган тижорат тест тўпламларини ривожланаётган давлатларда топиш муаммодир, сабаби бундай давлатларда тест тўпламлари рўйхатдан ўтмаган ва сотувда йўқ [8, 16].

АҚШ касалликларни назорат қилиш маркази фасциолёз ташхисоти учун фасциоланинг рекомбинант антигени (FhSAP2)га асосланган иммуноблот-тест текшириш усулини ишлаб чиққан бўлиб, тест сезгирлиги 94%, спецификлиги эса 98% деб кўрсатилган [17].

Иммунофермент таҳлили текширувининг имконияти касалликнинг ўткир ва сурункали шакллари қиёсий ташхисотида чекланган бўлиб, даволаш самарадорлигини баҳолашда ҳам ёрдам бермайди. Айрим тест тўпламлари ҳаттоки организм тўлиқ паразитдан холи бўлганда ҳам мусбат натижа бериши мумкин. Шунинг учун Перулик бир гуруҳ муаллифлар фасциолёз касаллигининг ўткир ва сурункали давларини аниқлашга ёрдам берадиган Fas2 антигенига асосланган, қонда IgM антитаначаларини аниқлаш учун ИФТ тест тўпламини ўргандилар. Бу тадқиқот ўтказилишида текширилувчи намуналар сони чекланган бўлиб, сезгирлик 43% ташкил қилган бўлса, спецификлик 100% бўлди. Fas2 антигенига асосланган қонда IgM антитаначаларини аниқлаш учун ИФТ тест тўплами самарадорлигини тадқиқотларда ўрганиш ва самарадорлигини баҳолаш келажақда фасциолёз касаллигининг ўткир ва сурункали даврини бир-биридан ажратиш олишга катта ёрдам бериши мумкин [18].

Беморлар нажасида ИФТ текшируви ёрдамида фасциоланинг экскретор ва секретор маҳсулотларига асосланган антигенларни аниқлаш усули ҳам мавжуд бўлиб, бу усул бемор нажасида паразитнинг тухумлари аниқлангунча бир неча ҳафта олдин мусбат натижа бериши мумкин. Копроантигенни нажас намунасида ИФТ усули ёрдамида аниқлаш 94% сезгирликка ва 98% гача спецификликка эгаллиги аниқланган. Бунинг учун *Fasciola* MM3-Coproantigen ELISA

тест тўплами қўлланилмоқда. Бу тест тўплами эркин савдода мавжуд бўлиб, иқтисодий жиҳатдан қийинчилик туғдирмайди [16].

Fasciola ДНКсини ПЗР текширувида нажас намунасида аниқлаш юқори сезгирлик ва спецификликка эга бўлиб, илмий тадқиқотларда қўллаб муаллифлар бу текширув усулининг юқори самарадорлигини аниқлаганлар. Айрим ПЗР тўпламлари беморлар нажасида фасциола тухумлари пайдо бўлишидан бир неча ҳафта олдин фасциола тухумларини аниқлаш имконини беради [19].

Касалликнинг дастлабки босқичларида гельминт тухумларини аниқлаш имконияти жуда паст, чунки инсон организмда фасциолалар юққандан 3-4 ой ўтгач балоғатга етади. Иммунологик реакциялар: ПГАР, ИФР, ИФТ кам сезгирлиги, кам даражада ўзига хослиги туфайли муҳим диагностик аҳамиятга эга эмас ва клиник амалиётда кенг қўлланилмайди. Периферик қонни ўрганишда якқол лейкоцитоз ($18-20 \cdot 10^9/\text{л}$) ва эозинофилия (6% дан 80% гача) қайд этилади. Компьютер томографияси жигар тўқимасида кичик бўлақларни ва сарик “йўлларни” очиб беради. Фасциолаларнинг балоғатга етганидан кейин ўн икки бармоқли ичак ва нажас таркибида тухумлари пайдо бўлганидан кейин лаборатор диагностикаси унчалик қийинчилик туғдирмайди. Кам миқдордаги зарарланишда нажас намуналарини текшириш бойитиш усуллари билан амалга оширилади [13].

Фасциолёз билан касалланган қорамол жигари билан овқатлангандан сўнг, айрим вақтларда нажасда транзит тухум топилиши мумкин. Бундай ҳолларда беморнинг диетасидан жигар маҳсулотларини чиқариб ташлангандан кейин такрорий паразитологик тадқиқотлар ўтказиш керак.

Хулоса

Юқорида келтирилган маълумотларни ҳисобга олган ҳолда, фасциолёз касаллигига эрта ва тўғри ташхис қўйишда биринчи навбатда бемордан шикоятлари тўлиқ сўралиши ва касалликка хос бўлган белгиларни аниқлаш зарур: қориннинг ўнг қовурғи ости соҳасида ёки эпигастрал соҳада оғрик, кўнгил айниши, иштаҳа пастлиги, умумий ҳолсизлик, иситма кўтарилиши, тошма тошиши, баъзан сариклик. Шунингдек, касалликка хос бўлган эпидемиологик анамнезини ҳам тўлиқ йиғиш зарур: ариқ сувлари ёки қўлмак сувларини хўжаликда ишлатиш ёки истеъмол қилиш, шундай сув хавзаларида чўмилиш, қўкатлар ва сабзавотларни ювмасдан истеъмол қилиш, хўжаликда қорамоллар парвариши. Диагностик қидирувнинг кейинги босқичида умумий қон таҳлили ўтказилганда касалликка хос бўлган лейкоцитоз, анемия белгилари ва якқол эозинофилия аниқланади. Қон биокимёвий таҳлилида эса айрим беморларда умумий билирубин, АЛТ ва АСТ ферментларининг нормадан бир оз ошганлиги аниқланиши мумкин. Кейинги босқичда копрологик ёки дуоденал суяқлик микроскопик текшируви ўтказилиши фасциолёзнинг ўткир давридаги беморларда натижа бермайди, аммо касаллик 3 ой ва ундан ортиқ давом этган беморларда *F. hepatica* тухумлари аниқланади. Диагностик қидирув давомида жигар ва ўт йўлларини визуал текширув усуллари қўллаш ташхисотда ёрдам бериши мумкин.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Сергиев В.П. Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни человека // – СПб.: Фолиант, 2011. – 608 с.
2. Harrington D, Lamberton P, McGregor A. Human liver flukes. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2017; 2:680–9. doi:10.1016/S2468-1253(17)30111-5.
3. Liu Dongyou. Handbook of Foodborne Diseases. Boca Raton: CRC Press, Taylor Francis Group; 2018. 1192 p.
4. Соркина Н.П., Москвин А.С., Горохов В.В. Фасциолёз человека, вызываемый *F. hepatica* // Медицинская паразитология. 2003;1:46-48.
5. Mas-Coma S, Bargues MD, Valero MA. Human fascioliasis Infection sources, their diversity, incidence factors, analytical methods and prevention measures. Parasitology. 2018;145:1665–1699. <https://doi.org/10.1017/S0031182018000914>
6. Mas-Coma S, Agramunt VH, Valero MA. Neurological and ocular fascioliasis in humans. Adv Parasitol. 2014;84:27-149.

7. Saba R, Korkmaz M, Inan D, Mamikoğlu L, Turhan O, Günseren F, Cevikol C, Kabaalioglu A. Human fascioliasis. //Clin Microbiol Infect. 2004 May;10(5):385-7. doi: 10.1111/j.1469-0691.2004.00820.x. PMID: 15113313.
8. Espinoza JR, Maco V, Marcos L, et al. Evaluation of FAS2-ELISA for the serological detection of Fasciola hepatica Infection in humans. //Am J Trop Med Hyg. 2007;76(5):977-982. doi: 10.4269/ajtmh.2007.76.977
9. Ghodsian S, Rouhani S, Fallahi S, Seyyed-Tabaei SJ, Taghipour N. Detection of spiked Fasciola hepatica eggs in stool specimens using LAMP technique. //Iran J Parasitol. 2019;14(3):387-393. doi: 10.18502/ijpa.v14i3.1477
10. Kazantseva L, Lázaro MDPG, Herrera-Velit P, Espinoza JR. Anti-Fas2 IgM antibodies in Fasciola hepatica Infected patients with positive IgG serology. //Trans R Soc Trop Med Hyg. 2017;111(3):102-106. doi: 10.1093/trstmh/trx024
11. Khademvatan S, Majidiani H, Khalkhali H, Taghipour A, Asadi N, Yousefi E. Prevalence of fasciolosis in livestock and humans: a systematic review and meta-analysis in Iran. //Comp Immunol Microbiol Infect Dis. 2019;65:116-123. doi: 10.1016/j.cimid.2019.05.001
12. Lukumbagire AH, Mchale DN, Nyindo M. Diagnosis of human fascioliasis in Arusha region, northern Tanzania by microscopy and clinical manifestations in patients. //BMC Infect Dis. 2015;15:578.
13. Lopez M, Morales ML, Konana M, et al. Kato-Katz and Lumbrellas rapid sedimentation test to evaluate helminth prevalence in the setting of a school-based deworming program. //Pathog Glob Health. 2016;110(3):130–134. doi: 10.1080/20477724.2016.1187361
14. Zárate-Rendón DA, Vlaminc J, Levecke B, Briones-Montero A, Geldhof P. Comparison of Kato-Katz thick smear, mini-FLOTAC, and Flukefinder for the detection and quantification of fasciola hepatica eggs in artificially spiked human stool. //Am J Trop Med Hyg. 2019;101(1):59–61. doi: 10.4269/ajtmh.18-0988
15. Cringoli G, Maurelli MP, Levecke B, et al. The mini-FLOTAC technique for the diagnosis of helminth and protozoan Infections in humans and animals. //Nat Protoc. 2017;12(9):1723-1732. doi: 10.1038/nprot.2017.067
16. Martínez-Sernández V, Orbegozo-Medina RA, González-Warleta M, Mezo M, Ubeira FM. Rapid enhanced MM3-COPRO ELISA for detection of Fasciola Coproantigens. //PLoS Negl Trop Dis. 2016;10(7):1-20. doi: 10.1371/journal.pntd.0004872
17. Shin SH, Hsu A, Chastain HM, et al. Development of two FhSAP2 recombinant-based assays for immunodiagnosis of human chronic Fascioliasis. //Am J Trop Med Hyg. 2016;95(4):852-855. doi: 10.4269/ajtmh.16-0253
18. Kazantseva L, Lázaro MDPG, Herrera-Velit P, Espinoza JR. Anti-Fas2 IgM antibodies in Fasciola hepatica Infected patients with positive IgG serology. //Trans R Soc Trop Med Hyg. 2017;111(3):102-106. doi: 10.1093/trstmh/trx024
19. Ai L, Dong SJ, Zhang WY, Elsheikha HM, Mahmmod YS, et al. (2010) Specific PCR-based assays for the identification of Fasciola species: their development, evaluation and potential usefulness in prevalence surveys. //Ann Trop Med Parasitol 2010;104:65-72.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 616.9:616-005.6:616.61-053.2

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА С АТИПИЧНЫМ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Тхакушинова Нафисет Хусейновна <https://orcid.org/0000-0002-1447-275X>

Леденко Лариса Алексеевна <https://orcid.org/0000-0002-2023-6382>

Бевзенко Олег Владимирович <https://orcid.org/0000-0002-0275-9817>

Баум Тамара Гивиевна <https://orcid.org/0000-0001-8645-7017>

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. имени Митрофана Седина, 4, тел. 8-902406-79-02,
E-mai: omo@sdib.ru

✓ Резюме

В настоящее время атипичный гемолитико-уремический синдром (аГУС) является довольно нередким жизнеугрожающим заболеванием у детей. Нами рассмотрены особенности течения острой кишечной инфекции у ребенка в возрасте 15 лет с аГУС, что вызывает трудности в дифференциальной диагностике этого заболевания. Своевременная диагностика и раннее назначение лечения играют важную роль в благоприятном исходе заболевания.

Ключевые слова: дети, острая кишечная инфекция, атипичный гемолитико-уремический синдром, клиника, лечение.

АТИПИК GEMOLITIK UREMİK SINDROMLI BOLADA O'TKIR ICHAK INFEKTSIYASINING XUSUSIYATLARI

Takushinova Nafiset Huseynovna <https://orcid.org/0000-0002-1447-275X>

Ledenko Larisa Alekseyevna <https://orcid.org/0000-0002-2023-6382>

Bevzenko Oleg Vladimirovich <https://orcid.org/0000-0002-0275-9817>

Baum Tamara Giviyevna <https://orcid.org/0000-0001-8645-7017>

ФГБОУ ВО "Kuban davlat tibbiyot universiteti" Rossiya Sog'liqni saqlash vazirligi, Rossiya, 350063, Krasnodar, Mitrofan Sedina ko'chasi, 4, tel. 8-902406-79-02, E-mai: omo@sdib.ru

✓ Rezyume

Xozirgi vaqtda atipik gemolitik uremik sindrom (Agus) bolalarda juda kam uchraydigan hayot uchun xavfli kasallikdir. Biz ushbu kasallikni differentsial tashxislashda qiyinchiliklarga olib keladigan Agus bilan 15 yoshli bolada o'tkir ichak infeksiyasining xususiyatlarini ko'rib chiqdik. O'z vaqtida tashxis qo'yish va davolanishni erta tayinlash kasallikning ijobiy natijalarida muhim rol o'ynaydi.

Kalit so'zlar: bolalar, o'tkir ichak infeksiyasi, atipik gemolitik uremik sindrom, klinika, davolash.

FEATURES OF THE COURSE OF ACUTE INTESTINAL INFECTION IN A CHILD WITH ATYPICAL HEMOLYTIC-UREMIC SYNDROME

Tkhakushinova Nafiset Huseynovna <https://orcid.org/0000-0002-1447-275X>

Ledenko Larisa Alekseyevna <https://orcid.org/0000-0002-2023-6382>

¹Bevzenko Oleg Vladimirovich <https://orcid.org/0000-0002-0275-9817>

Baum Tamara Giviyevna <https://orcid.org/0000-0002-0275-9817>

ФГБОУ ВО "Kuban State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russia, 350063, Krasnodar, Mitrofan Sedin str., 4, tel. 8-902406-79-02,
E-mai: omo@sdib.ru

✓ **Resume**

Currently, atypical hemolytic-uremic syndrome (aHUS) is a fairly common life-threatening disease in children. We have considered the features of the course of acute intestinal infection in a child aged 15 years with ASD, which causes difficulties in the differential diagnosis of this disease. Timely diagnosis and early treatment play an important role in a favorable outcome of the disease.

Key words: children, acute intestinal infection, atypical hemolytic-uremic syndrome, clinic, treatment.

Актуальность

Гемолитико - уремический синдром (ГУС) является патологией, характеризующейся механической гемолитической анемией, тромбоцитопенией и поражением почек. Атипичный гемолитико-уремический синдром (аГУС) – форма ГУС, не связанная с инфицированием *E. coli* и действием Шига-токсина. Является первичным заболеванием, патогенетической основой развития которого является нарушение альтернативного пути активации комплемента [1]. Он чаще встречается у взрослых, но может поражать и детей. Заболевание манифестирует чаще всего классической триадой симптомов, в 20% присоединяются внепочечные проявления. В некоторых случаях аГУС приводит к летальному исходу, часто развивается хроническая болезнь почек и терминальная стадия почечной недостаточности уже при первой атаке [2]. Риск рецидива составляет 50% [4].

Симптомами манифестации аГУС являются общее недомогание, отсутствие аппетита, бледность, сонливость, иногда появляется рвота и отеки. При лабораторном исследовании отмечается анемия, тромбоцитопения и признаки дисфункции почек. При этом отсутствуют геморрагические осложнения или имеется минимальный риск их возникновения [3]. Клинические испытания препарата экулизумаб (элизария) положительные результаты его применения, поэтому в настоящее время он является препаратом первой линии в терапии данного заболевания.

На основании данных современных научных исследований об этиопатогенезе и методах диагностики и терапии аГУС, а также данных медицинской документации проанализирован клинический случай аГУС у пациента М., 15 лет, проходившего лечение в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» (ГБУЗ «СКДИБ», г. Краснодар).

Ребенок от 4 беременности, протекавшей без осложнений. Роды 2 срочные, самостоятельные. Акушерский анамнез: 1 и 2 беременности - выкидыш, 3 беременность - роды, в 3 месяца смерть ребенка (врожденный порок сердца: ДМЖП, общий артериальный ствол), 4 беременность – настоящая (роды), 5 беременность – роды (сестра – фиброз печени, кистозная дисплазия почек). Родители – носители рецессивного аллеля аномального гена по поликистозу почек. В 5 месяцев у ребенка была выявлена гепатоспеномегалия. В 10 месяцев в общем анализе крови выявлена лейкопения, тромбоцитопения; в биохимическом анализе крови АЛТ до 173 Ед/л (норма 0-42 Ед/л). При обследовании по данным фиброгастродуоденоскопии - варикозное расширение вен пищевода, 2 степень, эрозивный гастродуоденит. По данным ультразвукового исследования - увеличение размеров печени, значительное повышение эхогенности стенок воротной вены и ее сужения на всем протяжении, паренхима неоднородная, с участками невыраженного повышения эхогенности, множественные ограниченные анэхогенные включения округлой формы, различного диаметра (3-6 мм), заполненные однородным содержимым. В период с 2012 г. по 2019 г. – плановые госпитализации по месту жительства с диагнозом – внепеченочная портальная гипертензия, первичный фиброз печени (фиброхолангиокистоз), состояние после мезентерико-кавального Н-шунтирования, дисплазия почек. Вторичный нефротический синдром, хроническая болезнь почек 1 стадии. По данным проведенной нефробиопсии, заключению консилиума, учитывая данные анамнеза, клинической картины, данные лабораторно-инструментального обследования у ребенка имеет место течение вторичного нефротического синдрома на фоне аГУС. Была инициирована таргетная терапия препаратом Экулизумаб.

10.10.2023 г. появились жалобы на слабость, утомляемость, температура тела 37,1°C. Вечером повышение температуры тела до 38,3°C, слабость, сонливость. Получал умифеновир, однократно парацетамол. 12.10.2023 г. появились жалобы на тяжесть в животе. 14.10.2023 г. рвота однократно, боль в животе, частый жидкий стул 8-10 раз, температура тела 37,8 °C,

спутанность сознания. Бригадой скорой медицинской помощи доставлен в ГБУЗ «СКДИБ». Диагноз при поступлении – острый гастроэнтерит инфекционной этиологии. В связи с тяжелым состоянием госпитализирован в ОРИТ, из-за нарастающей церебральной недостаточности переведен на ИВЛ. Общий анализ крови – лейкоцитоз $16,5 \times 10^9$ /л (норма $4,0-9,0 \times 10^9$ /л), нейтрофилез $-13,5 \times 10^9$ /л (норма $1,8-8,0 \times 10^9$ /л), лимфоцитопения – $1,1 \times 10^9$ /л (норма $1,5-6,5 \times 10^9$ /л). Биохимический анализ крови – повышение АСТ 77,0 Ед/л (норма 0-42 Ед/л), гипербилирубинемия 27,9 мкмоль/л (норма 3,4-20,5 мкмоль/л), гипопроteinемия 58 г/л (норма 60-80 г/л), СРБ 11,7 мг/л (норма 0-5 мг/л), мочевины 14,97 ммоль/л (норма 3,3-6,6 ммоль/л), креатинин 168 мкмоль/л (норма 46-70 мкмоль/л), лактатдегидрогеназа 1145 Ед/л (норма – до 270 Ед/л), щелочная фосфатаза 580 Ед/л (норма 60-400 Ед/л), креатинфосфокиназа 840 Ед/л (норма 20-200 Ед/л). Общий анализ мочи – белок 1,5 г/л (норма до 0,33 г/л), лейкоциты 5-6-8 в п/з (лейкоциты – 0-5), эритроциты 8-10 в п/з (норма – 0). Бактериологический посев кала – рост *Klebsiella pneumoniae*. Проведено лечение: инфузия глюкозо-солевых растворов; экулизумаб 1200 мг; трансфузия альбумина, антибактериальная терапия, гепатопротекторы, гастропротекторы. Спустя 10 дней в связи с купированием инфекционного процесса переведен в детскую городскую больницу для дальнейшего лечения по основному заболеванию.

Заключение

Представленный случай вызывает особый интерес, поскольку является сочетанием острой кишечной инфекции с аГУС, относящимся к жизни угрожающим заболеваниям. Отсутствие четких лабораторных критериев этого заболевания позволяет проводить сложную и последовательную дифференциальную диагностику различных заболеваний. При течении острой кишечной инфекции необходимо собирать полный семейный анамнез, учитывать волнообразное течение заболевания и системность поражения органов. Своевременная диагностика и раннее назначение лечения играют важную роль в благоприятном исходе заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алтынова В.Х., Эмирова Х.М., Нигматуллина Н.Б., Рахимжанова С.С., Бамыш М.Б., Исаков С.Е. Атипичный гемолитико-уремический синдром в педиатрической практике. //Клиническая фармакология и терапия. 2016;25(3):83-89.
2. Крутиков Е.С., Белоцерковская Е.Н., Цветкова В.А., Польская Л.В., Полищук Т.Ф. Атипичный гемолитико-уремический синдром: клинко-лабораторные диагностические подходы. //Таврический медико-биологический вестник. 2015;18(4):67-70.
3. Лора Ш., Фремюбачи В. Атипичный гемолитико-уремический синдром. //Нефрология. 2012;2:12-18.
4. Фомина Н.В., Чеснокова Л.Д., Кондерова О.А., Смакотина С.А., Уткина Е.В., Исаева В.Ю. Трудности диагностики атипичного гемолитико-уремического синдрома. //Сибирский научный медицинский журнал. 2019;39(6):92-97.

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.915(470.45)

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEASLES IN THE SAMARKAND REGION

Yarmukhamedova M.K. <https://orcid.org/0009-0004-2038-5726>

Yakubova N.S. <https://orcid.org/0000-0003-0129-463X>

Kuchkarova Sh.A. Email: KuchkarovaSh@mail.ru

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Resume

The problem of measles infection is caused by the widespread spread, high contagiousness, and the defeat of all age groups of the population. World-class experts have concluded that due to vaccination, complete elimination of the measles virus is possible. The main reasons for the increase in morbidity are the "elusive" migration of the population from the vaccine, as well as late diagnosis of the disease and therefore not timely anti-epidemic measures.

Key words: measles, epidemiology, vaccination, morbidity, prevention.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРИ ПО САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ярмухамедова М.К. <https://orcid.org/0009-0004-2038-5726>

Якубова Н.С. <https://orcid.org/0000-0003-0129-463X>

Кучкарова Ш.А. Email: KuchkarovaSh@mail.ru

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г. Самарканд,
ул. Амир Темур, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Проблема коревой инфекции обусловлена повсеместным распространением, высокой контагиозностью, поражением всех возрастных групп населения. Эксперты мирового уровня пришли к выводу, что благодаря вакцинации возможна полная элиминация вируса кори. Основными причинами роста заболеваемости является миграция населения "ускользающая" от вакцины, а также поздняя диагностика заболевания и, следовательно, не своевременные противоэпидемические мероприятия.

Ключевые слова: корь, эпидемиология, вакцинация, заболеваемость, профилактика.

SAMARQAND VILOYATIDA QIZAMIQNING KLINIK VA EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Yarmukhamedova M.K. <https://orcid.org/0009-0004-2038-5726>

Yakubova N.S. <https://orcid.org/0000-0003-0129-463X>

Kuchkarova Sh.A. E-mail: sammu@sammu.uz

Samarkand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyume

Qizamiq infeksiyasi muammosi keng tarqalganligi, yuqumlilik yuqori darajasi va aholining barcha yosh guruhlari kuzatilishi bilan bog'liq. Jahon miqyosidagi mutaxassislar emlash tufayli qizamiq virusini to'liq yo'q qilish mumkin degan xulosaga kelishdi. Kasallikning ko'payishining asosiy sabablari aholining vaktsinadan "qochib ketadigan" migratsiyasi, shuningdek kasallikning kech tashxisi va shuning uchun epidemiyaga qarshi o'z vaqtida choralar ko'rmaslikdir.

Kalit so'zlar: qizamiq, epidemiologiya, emlash, kasallanish, oldini olish.

Relevance

Measles is an acute infectious viral disease characterized by respiratory tract involvement and the development of intoxication syndrome. The relevance of measles is due to its ubiquitous distribution, high contagiousness, affecting all age groups of the population. World-class experts have concluded that thanks to vaccination, the complete elimination of the measles virus is possible. As a result of the global implementation of vaccination over the past 15 years, measles mortality worldwide has decreased by almost 75%. According to WHO, "in recent years, there have been increasing reports of infection outbreaks in various parts of the world." In the USA, measles was declared eliminated in 2000, and it was also planned to eliminate measles in Russia by 2010. However, according to WHO, up to 3 million cases of measles are registered annually worldwide, and currently measles outbreaks have been recorded in 14 European countries. In 2017, 9,500 people were infected with measles in Europe. Measles is dangerous due to complications involving the bronchopulmonary system, central nervous system, and gastrointestinal tract. In some countries, measles remains an endemic disease: over 41,000 cases were registered in China in 2015, over 679,000 cases in India, and over 10,000 cases in Pakistan. The majority of the infected are young children. It should be emphasized that 87% of all those infected have never been vaccinated. In Russia, measles morbidity increased by 3.1 percent in 2017 compared to 2016. The main reasons for the increase in morbidity are population migration evading vaccination, delayed diagnosis of the disease, and consequently untimely anti-epidemic measures. WHO has named vaccine refusal one of the main threats to public health. Another reason for the increase in morbidity is the presence of under-vaccinated populations. The rise in morbidity is due to the importation of the virus from other regions.

Purpose of the study: To establish the clinical and epidemiological features of measles in the Samarkand region from November to December 2023.

Material and methods

Under our observation at the regional clinical infectious diseases hospital in Samarkand, there were 795 patients from November to December 2023. Among them, 716 were children aged 1 to 3 years. Measles diagnosis was established based on the data of epidemiological history, medical history, observation of clinical symptoms during the catarrhal period, eruption period, and pigmentation. Special attention was paid to the presence of Koplik's spots, the nature of the rash and its stage appearance, and pigmented spots. All patients underwent general blood, urine, and stool analysis. Specific IgM antibody determination confirmed the diagnosis on the days of admission. If necessary, chest X-rays were performed to detect complications. Each child was examined by a pediatrician and, if necessary, by a neurologist.

Results and discussion

Analysis of the obtained results showed that out of 795 measles patients, infants under one year old accounted for 670 (84.3%), children aged 1 to 3 years accounted for 46 (5.8%), children aged 3-7 years accounted for 54 (6.8%), and the remaining adolescents and older individuals accounted for 25 (3.1%).

Analysis of vaccination history revealed that the infected individuals were not vaccinated against measles, with neurological diseases being the reason for medical exemption in 12.6% of cases; all infants under one year were unvaccinated (84.3%), while those who received one vaccine accounted for 3.1%. Among the surveyed children, 82% had contact in various medical institutions, contact was established in the family for 13%, and contact could not be determined for 5%.

The determination of severity in patients showed that 85% had moderate, 10% had severe, and 10% had mild and modified forms of measles. The majority of patients (68%) were admitted during the rash period, while 32% of patients were admitted during the catarrhal period. Examination of clinical symptoms showed that the disease mainly had a cyclic course, except for patients with a modified form of the disease. Study of clinical periods showed that the incubation period in typical cases lasted on average from 4 to 5 days.

The catarrhal period in infants under one year was 2-3 days, while in older children, it was 3-5 days. All children during the catarrhal period had an elevated temperature ranging from 37.5°C to 40°C. Specifically, 68% had a temperature of 37.5 - 38.5°C, while 32% had a temperature above 38.5°C. All patients experienced decreased appetite, restlessness, and irritability, especially pronounced in children under 1 year (84.3%), while older children (6.8%) complained of headache, weakness, cough, and runny

nose. Eyelid swelling, varying degrees of conjunctival hyperemia, and photophobia were also observed in all patients. Koplik's spots, small grayish-white spots surrounded by a ring of hyperemia located at the base of the buccal mucosa, were present in 84% of cases. The oral mucosa of patients appeared loose, juicy, and brightly hyperemic, with less pronounced catarrhal manifestations in 5% of patients.

The rash period lasted 3-4 days and was characterized by the appearance of maculopapular spots initially behind the ears and on the nose, then spreading to the trunk by the end of the day and covering the entire trunk by days 3-4. The rash appeared on unaffected skin and involved both extensor and flexor parts of the body. In 5% of patients, there were disruptions in the sequential appearance of the rash, with rash appearing within 1-2 days. Hemorrhagic solitary spots parallel to papular spots were detected in 4% of patients. The rash in the majority of patients was abundant (92%), with only 8% of patients showing isolated eruptions. The rash appeared against the background of pronounced intoxication, especially in the first 3 days. The temperature was maintained between 38.5-39°C. Coughing became barking in character in 97% of cases. Intestinal dysfunction in the form of frequent loose stools was observed in 33% of children under one year. Complications were identified during the rash period, indicating a complicated course: obstructive bronchitis (12%), stenosing laryngotracheitis (8%), bronchopneumonia (82%). Measles in children under one year occurred against the background of hypoplastic anemia. Pigmentation appeared as early as the 2nd day on the face in 14% of patients, with pigmentation identified in 86% of patients by days 3-4. Measles, which had a smooth course during the pigmentation period, showed a gradual decrease in intoxication symptoms, and the condition became satisfactory. Maculopapular exanthema with characteristic sequential eruptions was observed in all patients with pigmentation, followed by mild desquamation. The total duration of the rash period was (7-12) days.

Conclusions

1. Out of 795 observed patients, mostly children aged 1 to 3 years were affected, with children under one year accounting for 84.3%.
2. Distribution of the disease by severity was as follows: 85% of patients had a moderate severity, while 10% had a severe form.
3. Complications were more prevalent in younger children: obstructive bronchitis (15%), stenosing laryngotracheitis (13%), bronchopneumonia (82%).

LIST OF REFERENCES:

1. Bryantseva E.V., Matnazarova G.S., Tirkashev O.S., Abdukaharova M.F., Mustanov A.Yu., Nematova N.U. Measles outbreak in the Republic of Uzbekistan. //Journal of Coastal Life Medicine JCLMM 1/11 (2023) (2230–2235 pp)
2. Mazankova L.N., Gorbunov S.G., Nesterina L.F., Tebenkov A.V. Clinical features of the course of measles at the present stage // Pediatrics. - 2013. (in Russ)
3. Matnazarova G. S., Mustaeva G. B., Tirkashev O. S., Juraeva K. S. Samarkand viloyatida qizamik bilan kasallanish kyp yillik dinamikasini tagilil kilish Journal of hepato-gastroenterological research 2nd volume, 2021 (p. 41- 44) 06/25/2021 (in Russ)
4. Mustaeva G.B., Bryantseva E.V., Matnazarova G.S. Study of clinical and epidemiological features of measles Science and education scientific journal volume 4, issue 2 Feb. – 2023 (420-428 pages) (in Russ)
5. Timchenko V.N., Chernova T.M., Bublina O.V., et al. Measles in young children // Children's infections. - 2015. - N° 14. - pp. 52-58. [Timchenko VN, Chernova TM, Bublina OV, et al. Measles in young children. Children's infections. 2015;(14):52-58. (In Russ.)]
6. Shamsheva O.V. Vaccinal prevention of measles at the present stage // Pediatrics, 2013;92:22-26. (Shamsheva O.V.) (in Russ)
7. Measles outbreak in the Republic of Uzbekistan and its vaccination Tashkent Tibbiyot Academy "Yosh Olimlar Journal" 2023;8(11):(156-162 pages) (in Russ)
8. Yarmukhamedova M. Q., Yakubova N. S., Juraeva K. S. Main modern aspects of neurobrucellosis according to the materials of the regional infectious clinical hospital of Samarkand city //Science and Education. 2023;4(2):509-515.
9. Yarmukhamedova N. A. et al. Clinical and epidemiological aspects of neurobrucellosis according to the information of samarkand municipal infectious diseases hospital //Bulletin of science and education. 2020;14(2):61-66.

Entered 20.08.2024

УДК 616.988-036.1:578.825.12+612.017.1

ЦИТОМЕГАЛОВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯ КЕЧИШИНИНГ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Мухторова Шоҳида Абдуллоевна <https://orcid.org/0000-0002-1522-7537>

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон, Бухоро ш.
Гиждувон кўчаси 23 – уй, почта: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Цитомегаловирус инфекцияси (ЦМВИ) болаларда бир қатор клиник кўринишларга олиб келиши мумкин бўлган, дунё бўйлаб кенг тарқалган вирусли инфекциядир. Бу инфекция цитомегаловирус деб аталадиган герпес вируслар оиласига мансуб вирус туфайли юзага келади. ЦМВ инфекцияси асимптоматик кўринишдан оғир касалликгача бўлган бир қатор клиник кўринишларига сабаб бўлиши мумкин. ЦМВ умрбод яширин кечиши мумкин ва вируснинг қайта фаоллашиши имунитети заиф одамларда содир бўлади.

Калит сўзлар: цитомегаловирус инфекция, вирус, иммун система, клиника.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Мухторова Шоҳида Абдуллоевна <https://orcid.org/0000-0002-1522-7537>

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан,
г. Бухара, улица Гиждуванская 23, почта: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) — распространенная во всем мире вирусная инфекция, которая может вызывать целый ряд клинических проявлений у детей. Эту инфекцию вызывает вирус, принадлежащий к семейству вирусов герпеса, называемый цитомегаловирусом. ЦМВ-инфекция может вызывать целый ряд клинических проявлений: от бессимптомного течения до тяжелого течения. ЦМВ может оставаться латентным на всю жизнь, а реактивация вируса происходит у лиц с ослабленным иммунитетом.

Ключевые слова: цитомегаловирусная инфекция, вирус, иммунная система, клиника.

CLINICO-IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CYTOMEGALOVIRUS INFECTION

Mukhtorova Shokhida Abdulloevna <https://orcid.org/0000-0002-1522-7537>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c.
Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Cytomegalovirus infection (CMVI) is a common worldwide viral infection that can cause a range of clinical manifestations in children. This infection is caused by a virus belonging to the herpes virus family called cytomegalovirus. CMV infection can cause a range of clinical manifestations, from asymptomatic to severe disease. CMV can remain latent for life, and reactivation of the virus occurs in immunocompromised individuals.

Key words: cytomegalovirus infection, virus, immune system, clinic

Долзарблғи

Цитомегаловирус инфекцияси (ЦМВИ) болаларда бир қатор клиник кўринишларга олиб келиши мумкин бўлган, дунё бўйлаб кенг тарқалган вирусли инфекциядир [1-4]. Бу инфекция цитомегаловирус деб аталадиган герпес вируслар оиласига мансуб вирус туфайли юзага келади.

ЦМВ инфекцияси асимптоматик кўринишдан оғир касалликгача бўлган бир қатор клиник кўринишларига сабаб бўлиши мумкин [5-6]. ЦМВ умрбод яширин кечиши мумкин ва вируснинг қайта фаоллашиши иммунитетни заиф одамларда содир бўлади [7].

Болалардаги ЦМВ инфекцияси неврологик, ошқозон-ичак ва нафас олиш тизими касалликларининг белгиларини ўз ичига олган бир қатор клиник кўринишлар билан намоён бўлиши мумкин [12]. Янги туғилган чақалоқларда ЦМВ инфекцияси ҳомила ўсишининг кечиши, микроцефалия ва сенсориал эшитиш қобилиятини йўқотишига олиб келиши мумкин. Каттароқ болаларда ЦМВ инфекцияси энцефалит, менингит, гепатит, пневмонит ва колитга олиб келиши мумкин [8].

ЦМВ инфекциясини ташхислаш учун ишлатиладиган лаборатория тестлари орасида серологик тестлар, вирусли тест ва полимер занжир реакцияси (ПЗР) тестлари мавжуд. Компютер томографияси (КТ) ва магнит-резонанс томография (МРТ) каби тасвирий тадқиқотлар ҳам ЦМВ билан боғлиқ касалликни аниқлашга ёрдам беради. Цитомегаловирус (ЦМВ) ҳам болалар, ҳам катталарга таъсир қилиши мумкин бўлган кенг тарқалган вирусли инфекциядир [9]. ЦМВ билан оғриган кўплаб одамларда ҳеч қандай аломат бўлмаса-да, баъзи болалар инфекция натижасида жиддий соғлиқ муаммоларини, жумладан эшитиш қобилиятини йўқотиши, кўриш ва аклий заифликлар ривожланиши мумкин [11].

ЦМВ инфекциясини махсус даволаш усули ишлаб чиқилмаган бўлсада, изланишлар олиб борилмоқда. Хавфли гуруҳдаги болаларда касалликни олдини олиш учун қўлланилиши мумкин. Энг самарали стратегиялардан бири ЦМВ инфекцияларини жиддий соғлиқ муаммоларига олиб келишидан олдин аниқлаш ва даволашдир. Буни янги туғилган чақалоқларни мунтазам скрининг текшируви, шунингдек, вирусни чақалоқларига юктириш хавфи остида бўлган ҳомиладор аёлларни текшириш орқали амалга ошириш мумкин. ЦМВ инфекцияси болаларда, хусусан, иммунитетни заиф одамларда касалланиш ва ўлимнинг муҳим сабабидир, шунинг учун инфекцияни ташхислаш ва даволашнинг характерли хусусиятлари ва усулларини билиш жуда муҳимдир [12].

ЦМВ учун вакциналар ва антивирал терапия ҳозирда ишлаб чиқилмоқда ва ЦМВ инфекциясининг болаларда олдини олиш ва даволаш учун истикболли йўлни тақдим этиши мумкин. Болаларда цитомегаловирус (ЦМВ) инфекциясини даволаш касалликнинг оғирлиги ва боланинг иммунитет ҳолатига боғлиқ. Иммунитетга эга бўлган болаларда енгил аломатлар билан даволаш одатда талаб қилинмайди ва инфекция бир неча ҳафта ичида ўз-ўзидан йўқолади. Бироқ, иммунитетни заиф болаларда ЦМВ инфекцияси оғир касалликка олиб келиши мумкин ва тезкор даволанишни талаб қилади. Гансикловир, валгансикловир ва фоскарнет каби антивирал препаратлар иммунитетни заиф болаларда ЦМВ инфекциясини даволашда самарали бўлади. Ушбу дорилар вируснинг кўпайишини тўхтатади ва симптомларнинг кучайиши ва давомийлигини камайтиришга ёрдам беради [10]. Улар касалликнинг оғирлигига қараб оғиз орқали ёки томир ичига киритилиши мумкин. Каттароқ болаларда, агар оғир касаллик белгилари мавжуд бўлса ёки боланинг иммунитетни заиф бўлса, антивирал терапия бошланиши мумкин. Антивирал терапиядан ташқари, болаларда ЦМВ инфекциясини бошқаришда қўллаб-қувватловчи ёрдам ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бу томир ичига суяқлик юбориш, кислородли терапия ва овқатланишни қўллаб-қувватлашни ўз ичига олиши мумкин. Оғир ҳолатларда касалхонага ётқизиш талаб қилиниши мумкин. Болаларда ЦМВ инфекциясининг олдини олиш, айниқса, эрта туғилган чақалоқлар ёки суяк илиги трансплантациясидан ўтаётган болалар каби юқори хавфли популяцияларда ҳам муҳим аҳамиятга эга. Инфекцияни назорат қилиш чораларига, жумладан, қўл гигиенаси ва изоляциялаш чораларига қатъий риоя қилиш ЦМВ инфекциясининг тарқалишини олдини олишга ёрдам беради.

Тадқиқот мақсади: Болаларда цитомегаловирусли инфекция кечишининг клинко-иммунологик хусусиятлари ўрганиш ва даволашни такомиллаштириш.

Тадқиқот материаллари ва услублари:

1. Клиник таҳлиллар (қон, сийдик ва нажаснинг умумий таҳлиллари);
2. Қоннинг биокимёвий таҳлиллари;
3. Қон зардобиди IgM ва IgG миқдорини ИФА, вирус РНК сини ПЗР ёрдамида аниқлаш;
4. Иммунологик усулда яллиғланишни қўлловчи цитокинлар миқдорини аниқлаш;
5. Статистик ишлов бериш.

Натижа ва таҳлиллар

ЦМВ билан касалланган болаларда касалликнинг олдини олиш кўп қиррали ёндашувни талаб қилади. Эрта аниқлаш, қўллаб-қувватловчи ёрдам, мунтазам скрининг ва эрта аралашувни ўз ичига олади. Ушбу қадамларни қўллаш орқали ЦМВ нинг боланинг соғлиғи ва ривожланишига таъсирини

минималлаштириш мумкин. Оғир ЦМВ касаллиги учун хавф омиллари иммунитет танқислиги, эрта туғилиш, кам вазни туғилиш ёки суяк илиги трансплантациясини ўз ичига олади.

Эрта ташхис қўйиш ва тўғри даволаш касалликнинг оғир оқибатларини олдини олишда жуда муҳимдир. Тиббиёт ходимлари неврологик, ошқозон-ичак ёки респиратор касалликлар билан оғриган болаларнинг дифференциал ташхисиди ЦМВ инфекциясини ҳисобга олишлари керак.

Текширилган беморларда ИФТ усули ёрдамида ЦМВ изоляциясининг локализацияси ва частотаси куйидагича кўрсатилади: ҳалқум (42,2% ҳолларда), уретра (21,6%), оғиз бўшлиғи (12,9%), бачадон бўйни канали (8,6%), кон (2,6%), кўз ва бурун (ҳар бири 1,7%), бачадон бўйни ва тери (ҳар бири 0,9%). Уретрада ва бачадон бўйни каналида мусбат ПЗР натижаси билан ЦМВ 46% ҳолларда аниқланди. 23,1% - вагинада, 15,4% да -конда, 7,7% - ҳалқумда. Шундай қилиб, ИФТ ёрдамида цитомегаловирус тез-тез ҳалқум ва сийдик йўлларида ва ПЗР таҳлилидан фойдаланган ҳолда - сийдик йўлида, бачадон бўйни каналида ва вагинада аниқланган. Махсус цитомегаловирусга қарши IgM антикорлари кўпроқ 1:200 титрда аниқланган - 56% ҳолларда, титрда камроқ 1:800 - 33,3% ва 1:100 титрда - 11% ҳолларда. Энг тез-тез қайд этилган IgG антикор титри барча гуруҳлардаги беморларда ЦМВ га 1:3200 ва 1:6400 эди.

Шуни таъкидлаш керакки, ўзига хос IgG антикорлари даражасининг фазага боғлиқлиги кузатилмаган. ЦМВ инфекцияси бўлган беморлар анамнезида сурункали тонзиллит ва тонзиллофарингит мавжуд эди (1-гуруҳда - 33,1%, 2-гуруҳда - 28,9% ҳолларда), тез-тез ўткир респиратор вирусли инфекциялар (мос равишда 21,2% ва 15,6% ҳолларда), паст даражадаги иситма (45,7% ва 15,6%), астения (40,6% ва 18,9%), лимфаденопатия (9,1% ва 8,9%), дисбиоз (беморларнинг 11,4% ва 6,7%) .

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда, ЦМВ инфекцияси иммунитетни заиф болаларда оғир касалликка олиб келиши мумкин ва антивирал препаратлар билан тезкор даволанишни талаб қилади. Инфекцияни назорат қилиш чоралари орқали ЦМВ инфекциясининг олдини олиш, айниқса хавфли популяцияларда жуда муҳимдир. Юқорида келтирилган маълумотлар ЦМВ инфекциясининг кўринишларга асосланган ташхисот етарли эмаслигини ва қўшимча тадқиқот усуллари талаб қилиши ҳамда бирламчи профилактикасини такомиллантириш керак деган хулосага келишимизга имкон берган.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Krasnov V.V., Obryadina A.P. Clinical and laboratory characteristics of cytomegalovirus infection in children. //Prakticheskaya meditsina, 2012 November;7(62):137-139 (in Russ.).
2. Nikonov A.P., Astsaturova O.R. Cytomegalovirus infection and pregnancy. //Ginekologiya, 2007;1:46-49 (in Russ.).
3. Khaertynova I.M., Galeeva R.K., Lazarenko O.G. et al. Gerpesvirusnye zabolevaniya i terapiya tyazhelykh form: rukovodstvo dlya vrachey [Herpesvirus disease and therapy of severe forms: a guide for physicians]. /Kazan: MeDDok, 2011; 156p.
4. Alkhawaja S., Ismaleel A., Botta G., Senok A.C. The prevalence of congenital and perinatal cytomegalovirus infections among newborns of seropositive mothers. //J Infect Dev Ctries. 2012 May;14/6 (5):410-415.
5. Jalilova A.S. (2022). Features of clinical manifestations of cytomegalovirus infection in children. //International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, 2022;2(09):12-16. <https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue09-04>
6. Mukhtorova Shokhida Abdulloevna. (2023). Characteristic features of the course of citomegalovirus infection in children. //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 2023;1(4):484-487. Retrieved from <https://giirj.com/index.php/giirj/article/view/5150..>
7. Jalilova Aziza Sadilloevna. (2024). Features of clinical manifestations of cytomegalovirus infection in children. Journal of education, ethics and value, 2024;3(6):105-110. Retrieved from <https://jeev.innovascience.uz/index.php/jeev/article/view/729>
8. Sadilloevna J.A. (2024). Laboratory characteristics of infectious mononucleosis caused by epstein-barr virus and cytomegalovirus. //Journal of healthcare and life-science research, 2024;3(5):101-107.
9. Sadulloevna J.A. (2024). Clinical and Laboratory Characteristics of Infectious Mononucleosis Caused by Epstein-Barr Virus and Cytomegalovirus. //Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2024;3(2):240-244.
10. Abdulloevna M.S. (2023). Cytomegalovirus infections in children with primary and secondary immune deficiencies. //Academia Science Repository, 2023;4(06):23-28.
11. Abdulloevna M.S. (2024). Clinical and immunological characteristics of cytomegalovirus infection in children. //Journal of healthcare and life-science research, 2024;3(5):108-113.
12. Abdulloevna M.S. (2024). Clinico-Immunological Characteristics of Cytomegalovirus Infection in Children. //Journal of Intellectual Property and Human Rights, 2024;3(4):202-207.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 616.98:579.841.93:612.017.1

ЎТКИР БРУЦЕЛЛЕЗ БИЛАН ОҒРИГАН БОЛАЛАРДА КАСАЛЛИКНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Касимов Илҳамджан Асамович <https://orcid.org/0000-0001-6846-9532>
Улмасова Саодат Илҳомжон қизи <https://orcid.org/0000-0003-1871-5074>
Атаходжаева Дилора Раҳимжановна Email: AtaxodjaevaD@mail.ru

Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Тошкент шаҳар. Боғишамол 223.
Тел: +998712623320 mail@tashpmi.uz

✓ Резюме

Ҳозирги кунда болаларда бруцеллезнинг эпидемиологияси ва клиникасига бағишланган бир қатор маълумотлар мавжуд. Лекин, бу тадқиқотларда бруцеллезнинг ўзига хос клиник кечиши, иммун ҳолатнинг ўзгариши ва уларни коррекция қилиш ҳақида маълумотлар кам. Бу эса ўз навбатида болаларда касалликнинг клиник кечишини ҳар томонлама чуқурроқ ўрганиш, унга қарши олиб бориладиган чора-тадбирларни янада кучайтиришни тақозо этади.

Калит сўзлар: бруцеллез, клиника, ҳужайра ва гуморал омил имунитети.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО БРУЦЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Касимов Илҳамджан Асамович <https://orcid.org/0000-0001-6846-9532>
Улмасова Саодат Илҳомжон қизи <https://orcid.org/0000-0003-1871-5074>
Атаходжаева Дилора Раҳимжановна Email: AtaxodjaevaD@mail.ru

Тошкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент. ул. Богишамол 223.
Тел: +998712623320 mail@tashpmi.uz

✓ Резюме

В настоящее время имеется ряд данных по эпидемиологии и клинике бруцеллеза у детей. Однако в этих исследованиях мало информации о характерных клинических течений бруцеллеза, изменениях иммунного статуса и их коррекции. Это, в свою очередь, требует более глубокого изучения клинического течения заболевания у детей и дальнейшего усиления мер борьбы с ним.

Ключевые слова: бруцеллез, клиника, клеточный и гуморальный фактор иммунитета.

FEATURES OF THE CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL COURSE OF ACUTE BRUCELLOSIS IN CHILDREN

Kasimov Ilhamdjan Asamovich <https://orcid.org/0000-0001-6846-9532>
Ulmasova Saodat Ilhomjon qizi <https://orcid.org/0000-0003-1871-5074>
Ataxodjaeva Dilora Rahimjanovna Email: AtaxodjaevaD@mail.ru

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent. st. Bogishamol 223.
tel: +998712623320 mail@tashpmi.uz

✓ Resume

Currently, there is a considerable body of data regarding the epidemiology and clinical manifestations of brucellosis in children. However, these studies often lack detailed information on the characteristic clinical courses of brucellosis, alterations in immune status, and their management. This gap underscores the need for more comprehensive research into the clinical progression of the disease in pediatric populations and the enhancement of control measures.

Key words: brucellosis, clinical picture, cellular and humoral immunity factor.

Долзарблги

Бугунги кунга қадар бруцеллез муаммосига таалукли кўпгина ишлар қилинган. Лекин шунга қарамадан касаллик учун муҳим бўлган этиологик омил, эпизоотик ва эпидемик ҳолатларни эрта аниқлаш, касалликнинг клиник кечишини қиёсий таққослаш, ташхислаш патогенетик асосланган даволаш усуллари тақомиллаштиришга бағишланган кўпгина масалалар ўз ечимини тўлиқ топа олмаган [1,2].

Республикада касалликка қарши курашиш бўйича эришилган ютуқларга қарамадан, охириги йилларда одамлар орасида касалликнинг кўпайишига мойиллик кузатилмоқда, айниқса чорвачилик ривожланган эндемик ўчоқли ҳудудларда [3,4,5].

Тадқиқотнинг асосий мақсади ўткир бруцеллез билан оғриган болаларда касалликнинг ўзига хос клиник кечуви ва иммунологик ҳолати ўзгаришларини аниқлашдан иборат бўлди.

Тадқиқот материал ва усуллари

Умумклиник, эпидемиологик, иммунологик, бактериологик, серологик, биокимёвий ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқот объекти сифатида Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юкумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий тиббиёт маркази клиникасида ўткир бруцеллез ташхиси билан ётиб даволанган 33 нафар бемор ва 20 нафар соғлом болада ўтказилган.

Натижа ва таҳлиллар

Назоратимиздаги беморларнинг 33(35,9%) нафари бруцеллезнинг ўткир шакли билан оғриган бўлиб, уларнинг 30,3% ни 7-10 ёшдаги болалар, 39,4% ни 11-14 ёшдаги ва 30,3% ни 15-17 ёшдаги ўсмир болалар ташкил қилган. Касаллик асосан мулоқат (63,1%), қисман алиментар (9,1%) ва аралаш (27,3%) йўллар билан юққан.

Ўткир бруцеллез (ЎБ) билан оғриган барча болалар ва ўсмирлар касалликнинг биринчи ойда шифохонага ётган, яъни 10 кун ичида - 24,2%, 20 кун ичида - 36,4% ва 30 кунгача 39,4% беморлар шифохонага ётган.

Беморларнинг кўпчилигида касаллик юқори ҳарорат, қалтираш, терлаш, мушак ва суяклардаги оғриқлар, иштаҳанинг пасайиши, уйқунинг бузилиши билан ўткир бошланган (1-жадвал).

Фақат айрим беморларда касаллик аста-секин, ланжлик, беҳоллик, асабийлашиш, эт увишиши, ҳароратнинг секинлик билан кўтарилиши, терлаш ва асабийлашиш (инжиклик) билан бошланган. Текширилганлар орасида 26(75,8%) беморда касаллик субкомпенсация, 8(24,2%) да декомпенсация даврида кечди. Декомпенсация босқичи 7-10 ёшдаги 4 нафар, 11-14 ёшдаги 3 нафар ва ўсмирлардан 1 нафарида қайд қилинган.

Бемор болаларда касаллик ҳолсизлик (75,8%), юқори ҳарорат (81,8%), қалтираш (78,8%), терлаш (81,8%), уйқунинг бузилиши (57,6%), бош оғриши (66,7%), иштаҳанинг пасайиши (63,6%), ич кетиши (30%), қоринда оғриқ (33,6%), бўғимларда шиш (артритлар) ва организмнинг умумий заҳарланиши билан ўткир бошланиб, касаллик ўртача оғирликда кечган. Ҳар-хил ёшдаги гуруҳларда юқори ҳарорат ва унинг давомийлиги бир хил бўлмади ва ўртача 4-6 кун давом этган.

Ҳарорат 11(33,3%) беморда тўлқинсимон, 12(36,4%) - доимий, 5(15,1%) - фебрил ва 3(9,1%) - ремиттирланган кўринишларда намоён бўлган. Беморларнинг 2(6,1%) нафарида касаллик меъёردаги ҳарорат негизида кечган. Кўп беморларда касаллик бирданига ўткир, айримларида (21,2%) аста - секин бошланган.

Беморларда мушак ва таянч-ҳаракат тизимидаги оғриқлар доимий бўлмади ва кўчиб юривчанлиги билан характерланди.

Объектив кўрувда беморларнинг терисида намлик (66,1%) кузатилди, лекин бундай ҳолат ўсмир ёшидаги болаларда камроқ учради (60,0%). Беморларда тилнинг қараш боғлаши (39,4%), қуруқлиги (30,3%), эпигастрал соҳада оғриқ борлиги ва ичакдаги дисфункция ҳолатлари, овқат ҳазм қилишнинг бузилиши каби белгилар ретикуло-эндотелиал тизимнинг шикастланганлигидан дарак берган. Бемор болаларда жигар ва талокнинг катталашгани (54,5% ва 27,3% мос ҳолда) ва қовурға ёйи тагидан 1- 1,5 см чиқиб турганлиги кузатилган.

Ўткир бруцеллёз билан оғриган болалар ва ўсмирларда бруцеллёзнинг клиник белгиларининг тавсифи (n=33)

Бруцеллезнинг клиник белгилари	Жами (n=33)		Болаларнинг ёшлари					
			7-10 ёш (n=10)		1-14 ёш (n=13)		15-17 ёш (n=10)	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Ҳолсизлик	25	75,8	8	80	10	76,9	7	70
Қалтираш	26	78,8	8	80	11	84,6	7	70
Иситмалаш	27	81,8	9	90	10	76,9	8	80
Терлаш	27	81,8	8	80	12	92,3	7	70
Бош оғриғи	22	66,7	7	70	9	69,2	6	60
Уйқунинг бузиши	19	57,6	7	70	7	53,8	5	50
Иштаҳа пасайиши	21	63,6	7	70	8	61,5	6	60
Тери нам	22	66,7	7	70	9	63,2	6	60
Жигар катталашishi	18	54,5	6	60	7	53,8	5	50
Талоқ катталашishi	9	27,3	2	20	4	30,8	3	30
Анемия	13	39,4	3	30	6	46,1	4	40
Пульс: тахикардия	21	63,6	7	70	9	69,2	5	50
Юрак тонлари: тиник	22	66,7	5	50	9	69,2	8	80
Бўғиқ	11	33,3	5	50	4	30,8	2	20
Юрак чўққисида систолик шовқин	6	18,2	3	30	2	15,4	1	10
Лимфа тугунларини катталашгани: жағ ости	4	12,1	1	10	1	7,7	2	20
Қўлтиқ ости	15	45,4	4	40	6	46,1	5	50
Чов	6	18,2	2	20	2	15,4	2	20
Юқори ҳаракат-таянч аъзолар бўғимдаги оғриклар: биллак-кафт	2	61,1	-	-	1	15,4	1	10
Тирсак	6	18,2	2	20	3	23,1	2	20
Елка	11	33,3	3	30	5	38,5	3	30
Пастки ҳаракат аъзолар бўғимдаги оғриклар: болдир	6	18,2	2	20	2	15,4	2	20
тизза	12	36,4	3	30	4	30,8	3	30
тос-сон	3	9,1	0	0	1	7,7	2	20
субкомпенсация	25	75,8	6	60	9	69,2	9	90
декомпенсация	8	24,2	4	40	3	23	1	10

Юрак—томир тизимида (ЮТТ) юрак тонларининг, айниқса 7-10 ёшдаги болаларда (50%) бўғиқлиги, айримларида чўққидаги систолик шовқин (18,2%), артерия қон босимининг пасайиши (30,3%), тахикардия (63,6%), организмнинг умумий заҳарланиши каби, болаларда бруцеллёзнинг кечилиши ўзига хослигидан дарак берувчи белгилар кузатишган.

Ўткир бруцеллёз билан оғриган болаларнинг ҳаракат - таянч аъзолари бўғимларида енгил шишлар бўлиб, пайпаслаб кўрилганда уларнинг оғриқли эканлиги, аммо оғриқлар аниқ бир жойда бўлмасдан, ҳар-хил бўғимларга кўчиб юришлари билан фарқланди (3.2-жадвал). Сийдик таносил аъзоларида аҳамиятли ўзгаришлар аниқланмади.

Беморларнинг периферик қон таҳлилида лейкоцитлар миқдорининг ишончли ҳолда бироз ошганлиги, лейкоцитар формуласида 3-6% беморда моноцитоз борлиги кузатилди,

Ўткир бруцеллёз ташхиси қўйилган болалар ва ўсмирлардаги серологик реакцияларнинг натижалари қуйидагича бўлди: ХАР ва РАР агглютинация реакциялари 97%, ПГАР да 100% беморда ташхисий титрларда мусбат бўлди. Реакцияларнинг титрлари беморларнинг ёши ошган сари пропорционал ошиб борди.

Умуман олганда реакцияларнинг титрлари нисбатан паст бўлди. Жумладан, РАР да 78,8% беморда титр 1:100-1:200; 24,2% да 1:400 ва фақат 6,1% да 1:800 бўлди. ПГАР ни титри бироз юқорироқ бўлганлиги аниқланди: 54,5% да 1:100-1:200; 48,5% да 1:400 ва 9,1% да 1:800.

Беморларнинг 11 нафаридан қон олиниб, бактериологик усулда текширилган ва уларнинг 9 нафаридан (81,8%) бруцеллалар ажратиб олинган. Барча культуралар *B. melitensis* турига мансуб бўлган.

Бруцеллэз ташхисини тасдиқловчи умумқабул қилинган лаборатория усуллари қаторида барча беморларда организмни иммун тизимини ҳолати ҳам текширилди.

Комплекс иммунологик текширувлар жараёнида, ЎБ билан оғриган болаларда яққол намоён бўлган ва иммун тизимнинг ҳам хужайравий, ҳам гуморал бўғинларининг бирқанча кўрсаткичларида ўзгаришлар борлиги аниқланган. Жумладан, CD3+, CD4+ хужайраларини ишонарли камайиши, CD4+/CD8+ нисбатини, CD25+, CD 19+ ва CD95+ ларни концентрациясини амалий соғлом болалар кўрсаткичларига нисбатан сезиларли даражада статистик ошганлиги кузатилган (2-жадвал).

2-жадвал

Ўткир бруцеллэз билан оғриган бемор болаларда иммунологик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи

Кўрсаткичлар		Назорат (n=20)	7-14 ёш (n=23)	15-17 ёш (n=10)
Лейкоцитлар	г/л	6,9±0,24	7,8±0,3*	8,6±0,2***
Limf	%	32,9±0,98	39,4±0,9***	42,3±1,0***
	abs	2225,9±94,4	3304±108,8***	4111,8±105,1***
CD3+	%	53,6±1,50	38,8±0,8***	36,5±1,3***
	abs	1217,9±119,3	891,4±47,0*	757,4±38,2***
CD4+	%	28,2±0,4	21,9±1,0***	16,4±0,6***
	abs	623,0±35,4	555,8±40,2	559,1±30,1
CD8+	%	23,4±1,004	24,1±0,9	20,2±0,6**
	abs	527,7±23,4	516,2±40,6	514,2±29,8
CD 16+	%	18,6±0,6	24,8±0,8***	26,6±1,0***
	abs	410,6±18,3	646,2±32,1***	751,3±30,9***
ИРИ	%	1,2±0,03	1,1±0,05	1,0±0,03***
CD 19+	%	24,9±1,2	29,2±0,8**	32,3±1,2***
	abs	552,7±28,4	664,7±34,1*	780,9±38,8***
CD23+	%	25,1±1,4	31,7±1,3***	31,9±0,7***
	abs	477,3±35,8	722,5±43,2***	680,0±4,1***
CD25	%	25,6±0,8	28,4±1,4	30,1±0,9***
	abs	583,1±29,8	695,4±53,2	656,0±44,4
CD95+	%	23,6±0,8	18,4±0,8***	10,3±0,3***
	abs	570,1±29,2	624,1±28,6	729,8±23,7**

Изоҳ,,: *- фарқлар назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан аҳамиятли (*- $P<0,05$; **- $P<0,01$, ***- $P<0,001$)

ЎБ да иммунопатологияни ташхислашда иммун тизимнинг В-гуморал қаторида IgA, IgM, IgG ларни фаолашиши, билан кечадиган номутоносиблик аниқланган.

Олинган натижаларга асосланиб, беморларнинг периферик қонида антителогенез ва хусусий сезгирликнинг кучайиши даврида лимфоцитларнинг субпопуляцияларидаги ўзгаришлар, ушбу хужайраларнинг периферик қондан тўқималарга тақсимланиши ва уларнинг санація жараёнида, ҳамда ўчоқли яллиғланишда қатнашишлари билан боғлиқлиги аниқланган. Назоратдаги беморларда CD20+ хужайрасининг (В- лимфоцитлари) сезиларли даражада ошганлиги

аниқланган, ушбу ҳолат организмнинг ўткир инфекцияга қарши кўрсатиши керак бўлган меъёрадаги жавоб реакцияси ва антителогенезга қўмаклашиши деб баҳоланган.

ЎБ билан оғриган болаларда жамланган (комбинацияланган) иммун танқислиги негизида, цитокинлар бошқарилишини яққол бузилиши, статистик ишончли равишда яллиғланишга ҳос (IL-1 β , IL-6) ва яллиғланишга қарши (IL-4, IL-10) цитокинлар миқдорининг ошганлиги ва γ -ИФН ни ишончли камайтиши асносида намоён бўлди. Ушбу ҳолат, организмда яллиғланиш жараёни ривожланганлигига гувоҳ бўлади.

Интерферонлар организм иммун тизимининг эффектор ҳужайраларининг қиёсланишида ва фаолашишида марказий ўринни эгаллайди. Тадқиқотда олинган маълумотлар, ИФН- γ нинг ишончли равишда статистик камайтишидан далолат берди ва касаллик патогенезида асосий роль ўйнаганлигини кўрсатди.

Хулосалар

Тадқиқот натижаларига кўра, антителогенез ва хусусий сенсбилизация даврида, беморларнинг периферик қонидаги лимфоцитлар субпопуляцияларида аниқланган ўзгаришлар, ушбу ҳужайраларни периферик қондан ҳужайраларга тақсимланишига ва уларни санація жараёнига, ҳамда яллиғланиш ўчоғига тақсимланиши билан боғлиқ бўлган. Т-киллерлар (цитотоксик Т-лимфоцитлари) ва Т-хелперлар ўчоқларга миграцияланиб, бу ерда Т-киллерлар кўзгатувчини олиб юрган ҳужайраларни ўлдиради. Беморларда CD20+ ҳужайрасини (В - лимфоцитлар) сезиларли ошганлиги аниқланган, бу ҳолат организмнинг ўткир инфекцияга берган жавоби бўлиб, антителогенезга ҳамоҳанг бўлган. Олинган натижалар организмда яққол ривожланган яллиғланиш жараёни шаклланишига гувоҳ бўлади.

Шундай қилиб, ҳозирги даврда ўткир бруцеллёз билан оғриган болаларда касалликнинг ривожланишидаги клиник кўринишида ўзига ҳос бўлган характерли белгилар мажмуаси сақланиб қолган, яъни юкори ҳарорат (81,8%), терлаш (81,8%), лимфа тугунларининг катталашиши (12,1%, 45,4% ва 21,2%), жигар ва талоқнинг катталашиши (54,5% ва 22,7% мос ҳолда) ва ҳ.к. Ўткир бруцеллёз бўлган беморларда иммунопатологияни ташхислашда ҳужайравий ва гуморал иммунитетларда Т- ва В- ҳужайравий иммунитет қаторлари кўсаткичларини ўзгариши билан характерланган ва иммуноглобулинларнинг (А, М, G) фаоллашиши билан кузатиладиган номунособиблик аниқланган.

Ўткир бруцеллёзда болаларда жамланган иммунтанқислик асносида, цитокинлар бошқарилишида яллиғланишга ҳос (IL-1 β , IL-6) ва яллиғланишга қарши (IL-4, IL-10) цитокинларни ошиши, ҳамда ИФН- γ ни ишончли камайтиши, яллиғланиш жараёни ривожланаётганлигидан дарак берган.

АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ:

1. Сайдалиев С.С. Современная эпидемическая ситуация по особо –опасным инфекционным заболеваниям в мире // Успехи в борьбе и профилактике особо-опасных инфекций: Сб.тез. научно-практ.конф. –Ташкент, 2012; С. 60-63.
2. Касымов И.А. Иммунологическая характеристика хронических форм бруцеллеза // Журнал теоретической и клинической медицины. Ташкент, 2014;1(3):54.
3. Бўрибоева Б.И. Эпидемиологические особенности и клиническое течения бруцеллезной инфекции у детей // Современная инфектология: новые подходы к лечению кишечных, вирусных и паразитарных болезней: Респ. Научно-практ. Конференция с международным участием. –Ургенч, 2016; С.137-138.
4. Курбанов К.М. Современные эпизоотолого-эпидемиологические особенности бруцеллеза в Республике Таджикистан // Журнал микробиологии и иммунологии. –М., 2016;3:31-37.
5. Azizi F, Hatami H, Janhorbani M. Epidemiology and control of common diseases in Iran. 4 th ed. //Tehran: Khosravi Publications. 2010; pp. 915.
6. Dean A. et al. Global burden of human brucellosis: a systematic review of disease frequency // PLOS Neglec Trop Dis. 2012;6(10):1-9.
7. Отарева Б.И., Плиева Ж.Г., Гуриева З.С., Дагоев А.М. Иммунопатогенетические аспекты различных форм современного бруцеллеза //Матер. III Ежегодного Всероссийского Конгресса по инф.бол. –М, 2011;9(1):279-281.
8. Hekmatimoghaddam S., Sadeh M, Khalil M.B., Molaabedinn M. et al. Comparison of PCR, Wright agglutination test and blood culture for diagnosis of brucellosis in suspected patients //Pak. J Biol Sci. 2013;16(22):1589-1592.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 616.98-036-07-08:578.834.11

ВИРУС ЭТИОЛОГИЯЛИ ЖИГАР ЦИРРОЗИДА СПОНТАН БАКТЕРИАЛ ПЕРИТОНИТНИНГ БИРЛАМЧИ ПРОФИЛАКТИКАСИ

Мухаммадиева Мушарраф Иброхимовна <https://orcid.org/0009-0004-6329-4883>

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон, Бухоро ш.
Гиждувон кўчаси 23 – уй, почта: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Вирус этиологияли жигар циррозида спонтан бактериал перитонитнинг клиник-лаборатор тавсифи ўрганилди.

Барча беморлар қабул қилинганда асцитик суюқликдаги нейтрофиллар сонини ҳисоблаш билан бирга диагностик лапароцентез ўтказилди ва озуқа муҳитларда экилди. Диспептик белгилар - 60.3%, тана ҳарорати кўтарилиши - 37.9%, етилмаган шакллар пайдо бўлиши билан қузатиладиган лейкоцитоз - 48.2% каби белгилар СБП нинг кўп учрайдиган белгилари сифатида рўйхатга олинди. Клиник белгилари маълум СБП (n=37) 17 (45.9%) беморларнинг асцитик суюқликда нейтрофиллар (ПЯЛ $\geq$ 250кл/мм³), бошқаларида (n=20) (54.1%) беморда ($\leq$ 250кл/мм³) аниқланди.

Калит сўзлар: Спонтан бактериал перитонит, жигар циррози, лапароцентез, асцитик суюқлик.

PRIMARY PROPHYLAXIS OF SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS IN LIVER CIRRHOSIS OF VIRUS ETIOLOGY

Mukhammadieva Musharraf Ibrokhimovna <https://orcid.org/0009-0004-6329-4883>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c.
Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The clinical and laboratorial characteristics of spontaneous bacterial peritonitis with cirrhosis of the liver of viral etiology were studied. A total of 58 (32 (55.2%) men and 26 (40.6%) women) patients with cirrhosis of the liver of viral etiology aged 30 to 69 years were examined. Upon admission, all patients underwent diagnostic laparocentesis, followed by counting the number of neutrophils in the AF and plating on culture media. It was established in the examined patients that cirrhosis with HCV markers was most frequently encountered. An analysis of the infection factors in the examined patients with liver cirrhosis with complicated SBP showed that problems associated with parenteral interventions were noted by 67.3% and the source of infection was not established in 24.1% of patients. The most common signs of SBP were dyspeptic symptoms-60.3%, fever-37.9%, leukocytosis with the appearance of immature forms of leukocytes-48.2%.

Key words: Spontaneous bacterial peritonitis (SBP), cirrhosis, laparocentesis, ascetic fluid.

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Мухаммадиева Мушарраф Иброхимовна <https://orcid.org/0009-0004-6329-4883>

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г.
Бухара, улица Гиждуванская 23, почта: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Изучено клинико-лабораторная характеристика спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени вирусной этиологии. Обследовано 58 (32(55,2%) мужчин и 26 (40,6%) женщин) пациентов с циррозами и печени вирусной этиологии в возрасте от 30 до 69 лет.

Всем больным при поступлении проводился диагностический лапароцентез с последующим подсчетом числа нейтрофилов в АЖ и посевом на культуральные среды. Установлено у обследованных больных наиболее часто встречались цирроз печени с маркерами HCV. Анализ факторов инфицирования у обследуемых больных циррозом печени с осложненным СБП показали, что проблемы, связанные с парентеральным вмешательством отметили 67,3% а у 24,1% пациентов источник инфекции не установлен.

Наиболее часто регистрировались такие признаки СБП, как диспептические явления-60,3%, лихорадка-37,9%, лейкоцитоз с появлением незрелых форм лейкоцитов-48,2%.

Ключевые слова: Спонтанный бактериальный перитонит (СБП), цирроз печени, лапароцентез, асцитический жидкость.

Долзарблғи

Спонтан бактериал перитонит - декомпенсация босқичидаги жигар циррозининг оғир полиэтиология асорати ҳисобланиб, ичак микрофлорасининг транслокацияси ва бактерияларнинг кўп миқдорда ўсиши асосида ривожланиши. Бунинг натижасида қорин парданинг яллиғланиши, асцитик суюқликнинг контаминацияси, системали яллиғланиш реакцияси синдроми келиб чиқади, бу эса ўз навбатида сепсиснинг ривожланиши ва полиорган етишмовчилигига олиб келади.

СБП юқори даражадаги ўлим ҳолати, кеч ташхис қўйиш билан тавсифланади. Ҳозирги кунга қадар етарли даражада «тез-тез учраб турадиган лекин камдан кам ташхисланадиган» жигар циррозининг асорати бўлиб ҳисобланади [1].

Ўтган асрнинг 60-йилларида биринчи марта СБП ни Гаролд Конн қайд қилган. Ўша даврда бу асорат билан ўлим ҳолати тахминан 90% га етган. Тўғри ташхислаш оқимаслиги, ўз вақтида ва мос даво қораларининг қўрилмагани билан ўлим даражасининг ошишига сабаб бўлган. Сўнгги йилларда турли муаллифларнинг маълумотларига кўра, СБП нинг стационар шароитда даволаниши ҳисобида ўлим даражаси 20% дан 11% гача етган [2,3,4].

СБПнинг асосий патогенетик омиллари бўлиб ичак бўшлиғидаги бактерияларнинг маҳаллий лимфа тугунларга, лимфага ва қонга транслокацияси ҳисобланади. Шунингдек, СБПнинг ривожланишида портал ва қорин бўшлиғидаги босимнинг ортиши, ингичка ичак бўшлиғидаги бактерияларнинг кўпайиб кетиши, ичак девори ўтказувчанлигининг ошиб кетиши, ичак транзитининг секинлашуви, маҳаллий иммун жавобнинг секинлашуви, жигар ретикулоэндотелиал тизимининг фагоцитар активлигининг бузилиши ва асцитик суюқликнинг ҳимоя қилиш хусусиятининг пасайиши қабилар муҳим рол ўйнайди [5,6,7].

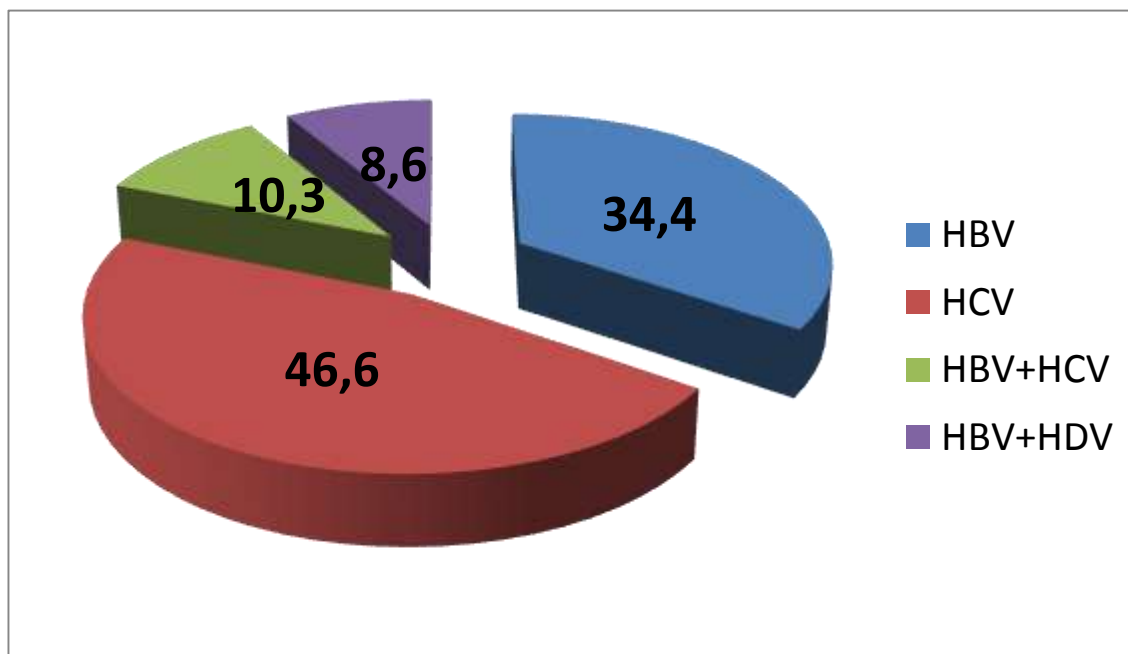
СБП нинг қўзғатувчилари комменсал тарзда яшашга мослашган микроорганизмлар ҳисобланиб, организм иммун тизими сусайганда ўзининг патогенетик хусусиятини намоён қилади. Натижада системали яллиғланиш реакцияси синдроми ва сепсис патогенезида ҳал қилувчи аҳамиятга эга иммун тизимнинг депрессив йўналишдаги дисфункциясини кучайтиради [8-10]. СБП ёмон натижалар билан боғлиқ. Биринчи эпизоддан кейинги 40% беморлар бир йил яшайди. Даволаниш муолажаларига қарамай буйракнинг ўткир зарарланиши 54% беморларда, ўткир жигар етишмовчилиги 35-60% беморларда учрайди [11-15].

Тадқиқот мақсади: Вирус этиологияли жигар циррозида спонтан бактериал перитонитнинг бирламчи профилактикасини ўрганиш.

Материал ва усуллар

30 ёшдан 69 ёшгача бўлган вирус этиологияли жигар циррозида юзага келган спонтан бактериал перитонити бўлган 120 нафар бемор (66(55.2%) эркак ва 54(40.6%) аёл) текширувдан ўтказилди. Барча беморлар жигар циррози ташхиси қўйилган. ИФА усули ёрдамида ВГВ вируси маркерлари (HBsAg, HBc-IgM IgG, HBeAg), ВГД (HDV-IgG), ВГС (anti-HCV) аниқланган беморлар текширув гуруҳига киритилган. Вирусларнинг сифатий, миқдорий ва генотипик кўрсаткичлари Амплификатор DT LITE аппаратида, ПЗР усули ёрдамида аниқланди.

Кузатув остидаги беморлар этиологик тақсимои 1-расмда келтирилган. Уларнинг орасида HBV-инфекцияси 41 нафар беморда, HCV- 56 нафар, HBV +HCV инфекция 12 нафар, HBV+HDV инфекция 11 нафарда аниқланди.



1-расм. Кузатув остидаги беморлар этиологик тақсимои (%).

HCV генотипининг клиник хусусияти жигар циррози билан боғлиқлиги ўрганилди. ПЗР таҳлилида РНК-HCV аниқланган беморлар гуруҳи ўрганилди (33 нафар). Генотиплар ўрганилгандан сўнг кейинги натижалар олинди: 1α тип 15 касалда, 1b тип 9 касалда, 3-генотип 6 касалда. Икки генотипнинг биргаликда 1b +3α тип 3 касалда аниқланди.

Жигар циррози ташхисини тасдиқлаш учун унинг этиологияси, компенсация ва асорат босқичи, клиник кўриниши ва анамнези, қондаги биокимёвий таҳлиллардан аспартатаминотрансфераза (АсАТ), аланинаминотрансфераза (АлАТ), ишқорий фосфатаза (ИФ), гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТП), билирубин, холестерин, умумий оксил, оксил фракцияси, креатинин, мочевино, глюкоза, СРБ МINDRAY ВА – 88А (Хитой) биокимёвий анализаторида аниқланди.

Кўрсатилган барча таҳлиллар асцитик суюқликдан ўрганилди ҳамда инструментал диагностика (УТТ, эластография) усули билан тасдиқланди. Жигар циррози босқичи билан фиброзланиш индексини METAVIR бўйича классификацияланиб шкала ҳисобланди.

Барча беморлардан диагностик лапароскопиз қилиниб, олинган асцитик суюқликдан нейтрофиллар сони ва културал экма учун текширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Асцит билан асоратланган жигар циррози ташхиси қўйилган 120 нафар беморнинг клиник, биокимёвий комплекс текширувлар натижаси таҳлил қилинди. Эркак ва аёлларда ёш бўйича фарқлар деярли аниқланмади.

Жигар циррози этиологияли СБП билан асоратланган беморларнинг инфирцирланиш омили таҳлили шуни кўрсатадики, хирургик даво ва қон ҳамда қон препаратларини қуйишдан 22,4% беморлар, 20,7% беморлар анамнезида хирургик операциялар ўтказган, диагностик инструментал кўрикдан 19,0% беморлар, ҳимояланмаган жинсий алоқа орқали 8,6%, 5,2% беморлар мунтазам стоматологик манипуляцияларни олган, 24,1% да инфекция манбаи аниқланмади.

Кузатувдаги беморларда касалликнинг клиник кўриниши умумий ҳолсизлик 37(63,8%), иштаҳанинг пасайиши 35(60,3%), қўнгил айнаиши ва қусиш 27(46,6%), терида қичишиш 5(8,6%), қоринда оғрик 35(60,3%) кузатилган. Беморларнинг 22 нафарида (37,9%) субфебрил температура, 3(5,2%) нафарда яққол сариклик, 21(36,2%) сезиларсиз сариклик. Спленомегалия 35(60,3%), шиш 30(51,7%) беморларда аниқланди.

Кузатувдагиларнинг «қон томирли юлдузчалар» 37(63,8%), палмар эритема 21(36,2%), қизилўнғач вена қон томирларнинг варикоз кенгайиши 35(60,3%) учради. Беморларнинг 23(39,7%) нафарида бурнидан қон кетиши кузатилди. Вирус этиологияли жигар циррозида 31(53,4%) да портал блок

аникланди. 26(44,8%) беморда ҳаво етишмаслик ҳисси, нафас олиш сони дақиқага 30-40 та. 18(31.0%) да тахикардия, пульс секин ритмик эшитилди. 5(8.6%) беморларда қарахтлик бўлиб шифокор саволларига қийинлик билан жавоб берди.

Лаборатор кўрсаткичлар таҳлил қилинганда камқонликнинг турли оғир даражаси 37 беморда, ЭЧТнинг ошиши 1/3 қисмида, АлАТ-22 та ва АсАТ-20 нафар беморда ошиши кузатилган. Умумий билирубиннинг секин кўтарилиши 21 касалда, яққол кўтарилиши 5 касалда кузатилди. Тимол пробасининг юқори кўрсаткичи 22 касалда, ишқорий фосфатаза фаоллигининг ошиши 5 касалда, протромбин индекси 37 касалда пасайди. Жигар циррози бўлганларнинг 30 таси сурункали холецистит, 17 тасида сурункали панкреатит аниқланган. 12 касалда сурункали пиелонефрит, 5 нафарида ошқозон-ичак касалликлари аниқланди.

СБПнинг одатда учрайдиган белгиларидан температура кўтарилиши - 37.9% (n=22), лейкоцитоз - 48.2% (n=28), диспептик белгилар - 60.3% (n=35).

Жигар циррози этиологияли СБП клиник белгилари бўйича 2 гуруҳга бўлинди: симптомли n=37(63.7%) ва симптомсиз n=21(36.3%), Клиник белгилари маълум СБП (n=37) 17(45.9%) беморларнинг асцитик суюқликда нейтрофиллар ($ПЯЛ \geq 250 \text{ кл/мм}^3$), бошқаларида (n=20) (54.1%) беморда ($\leq 250 \text{ кл/мм}^3$) аниқланди.

Хулоса

Кузатувдаги натижалар шуни кўрсатадики, одатда жигар циррози HCV-инфекция маркери билан учрайди. СБП белгилари каби диспептик белгилар - 60.3%, температура - 37.9%, етилмаган шакли лейкоцитоз - 48.2% кузатилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Conn H.O. Spontaneous peritonitis and bacteremia in Laennec's cirrhosis caused by enteric organisms. A relatively common but rarely recognized syndrome //Ann. Intern. Med. 1964;60:568-5802.
2. Винницкая Е.В., Осипов Г.А., Дроздов В.Н. и др. Диагностика спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2008;3:18-24.
3. Jepsen P. et al. Prognosis of patients with liver cirrhosis and spontaneous bacterial peritonitis //Hepatogastroenterology. 2003;50:2133-2136.
4. Merino Rodriguez B. et al. Prognostic value of a spontaneous bacterial peritonitis episode in cirrhotic patients in clinical practice //Gastroenterol. Hepatol. 2008;31(9):560-565.
5. Бондаренко В.М., Воробьев А. А. Дисбиозы и препараты с пробиотической функцией //Журн. Микробиол. 2004;1:84-92.
6. Ghassemi S., Garsia-Tsao G. Prevention and treatment of infections in patients with cirrhosis //Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. 2007;21(1):77-93.
7. Облокулов А.Р., Нарзиев И.И., Абдуллаев Т.У., Облокулов А.А. ВГВ лямблиоз билан кечган микс инфекцияда аллергия кўрсаткичларнинг ахамияти //Тиббиётда янги кун. 2018;2(22):101-104. <https://newdayworldmedicine.com/en/article/85>
8. Белобородова Н.В., Осипов Г.А. Гомеостаз малых молекул микробного происхождения и его роль взаимоотношениях микроорганизмов с хозяином //Вестник РАМН. 1999;16(7):25-31.
9. Ong HS, Kang CI, Lee JA et al. Clinical significance and outcome of nosocomial acquisition of spontaneous bacterial peritonitis in patients with liver cirrhosis. //Clin Infect Dis. 2009;48(9):1230-1236.
10. D'Amico G., Garsia-Tsao G., Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. //J Hepatol. 2006;44(1):217-231.
11. Mukhammadiyeva M.I. (2022). Modern Clinical and Biochemical Characteristics of Liver Cirrhosis Patients of Viral Etiology with Spontaneous Bacterial Peritonitis //Texas Journal of Medical Science. 2022; 86-90.
12. Mukhammadiyeva M.I. (2023). Вирус этиологияли жигар циррози беморларида спонтан бактериал перитонит билан асоратланишнинг профилактикаси ва давосини такомиллаштириш // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. 2023; 947-953.
13. Sanokulova Sitara Avazovna. (2023). Acute Kidney Injury in Critically Ill Cirrhotic Patients with Spontaneous Bacterial Peritonitis. //Texas Journal of Medical Science, 2023;25:65-70. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4502>
14. Oblokulov A.R., M.I.Mukhammadiyeva.(2022). Clinical and biochemical characteristics of liver cirrhosis patients of viral etiology with spontaneous bacterial peritonitis //Academicia Globe: Inderscience Research. 2022;210-216.
15. Облокулов А., Мухаммадиева М. (2022). Клинико-лабораторная характеристика спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени вирусной этиологии. //Журнал вестник врача, 2022;1(3):66-69. извлечено от https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/2016

Қабул қилинган сана 20.08.2024

UQC 616.98-036-07-08:578.834.11

**SPONTAN BAKTERIAL PERITONIT BILAN ASORATLANGAN VIRUS ETIOLOGIYALI
JIGAR SIRROZI BILAN OG'RIGAN BEMORLARNING LABORATORIYAVIY
XUSUSIYATLARI**

¹Obloqulov A.A. <https://orcid.org/0000-0002-6891-359X>

²Obloqulova O.A. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

¹Buxoro viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasi, O'zbekiston, Buxoro, G'ijduvon ko'chasi, 89-uy.

Tel: +998 (65) 228-50-54 e-mail: bux.infection@inbox.ru

²Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. G'ijduvon ko'chasi 23 – uy, e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Rezyume**

Neytrofillar-albumin foizi nisbati (NPAR) tizimli yallig'lanishni aniqlashning yangi o'lchovidir. Albuminning past darajasi, yuqori neytrofillar mavjudligini infeksiya xavfini oshiradi. Spontan bakterial peritonit (SBP) sirrozli assitlarda jiddiy asoratlaridan biri. Kasalxonada o'lim darajasi spontan bakterial peritonit uchun taxminan 20% ni tashkil qiladi. Biroq, to'g'ri diagnostika va davolash o'lim darajasining pasayishiga olib kelishi mumkin.

Kalit so'zlar: SBP, immun tizimi, assit, jigar sirrozi, albumin

**ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ
ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ, ОСЛОЖНЕННЫМ СПОНТАННЫМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ
ПЕРИТОНИТОМ**

¹Облокулов А.А. <https://orcid.org/0000-0002-6891-359X>

²Облокулова О.А. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

¹ Бухарская областная инфекционная больница, ул. Гиждуван, 89, г. Бухара, Узбекистан.

Телефон: +998 (65) 228-50-54 Электронная почта: bux.infection@inbox.ru

² Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г. Бухара, ул. Гиждуванская 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Процентное соотношение нейтрофилов и альбумина (NPAR) является новым показателем системного воспаления. Низкий уровень альбумина и высокий уровень нейтрофилов увеличивают риск заражения. Спонтанный бактериальный перитонит (СБП) — одно из тяжелых осложнений цирротического асцита. Внутрибольничная смертность при спонтанном бактериальном перитоните составляет около 20%. Однако правильная диагностика и лечение могут снизить уровень смертности.

Ключевые слова: СБП, иммунная система, асцит, цирроз печени, альбумин.

**LABORATORY CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS OF
VIRUS ETIOLOGY COMPLICATED WITH SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS**

¹Oblokulov A.A. <https://orcid.org/0000-0002-6891-359X>

²Oblokulova O.A. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

¹ Bukhara Regional Hospital of Infectious Diseases, 89, Gizhduvan str., Bukhara, Uzbekistan. Phone: +998 (65) 228-50-54 e-mail: bux.infection@inbox.ru

²Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Bukhara sh., Uzbekistan. 23 Gizhduvan street - house, e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

Neutrophil-to-albumin percentage ratio (NPAR) is a new measure of systemic inflammation. Low levels of albumin and high neutrophils increase the risk of infection. Spontaneous bacterial peritonitis (SBP) is one of the serious complications of cirrhotic ascites. The in-hospital mortality rate for spontaneous bacterial peritonitis is approximately 20%. However, proper diagnosis and treatment can reduce the mortality rate.

Key words: SBP, immune system, ascites, liver cirrhosis, albumin

Dolzarbli

S pontan bakterial peritonit – dekompensatsiya bosqichidagi jigar sirrozining og'ir polietilogik asorati hisoblanib, ichak mikroflorasining translokatsiyasi va bakteriyalarning ko'p miqdorda o'sishi asosida rivojlanadi. Buning natijasida qorin pardaning yallig'lanishi, assitik suyuqlikning kontaminatsiyasi, sistemali yallig'lanish reaksiyasi sindromi kelib chiqadi, bu esa o'z navbatida sepsisning rivojlanishi va poliorgan yetishmovchiligiga olib keladi.

SBP yuqori darajadagi o'lim xolati, kech tashxis qo'yish bilan tavsiflanadi. Hozirgi kunga qadar yetarli darajada "tez - tez uchrab turadigan lekin kamdan kam tashxislanadigan" jigar sirrozining asorati bo'lib hisoblanadi [1].

O'tgan asrning 60-yillarida birinchi marta SBP ni Garold Konn qayd qilgan. O'sha davrda bu asorat bilan o'lim holati taxminan 90% ga yetgan. To'g'ri tashxislay olmaslik, o'z vaqtida va mos davo choralarining ko'rilmaganligi o'lim darajasining oshishiga sabab bo'lgan. So'nggi yillarda turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, SBP ning statsionar sharoitda davolanishi hisobiga o'lim darajasi 20% dan 11% gacha yetgan [2, 3,4].

SBP ning asosiy patogenetik omili bo'lib ichak bo'shlig'idagi bakteriyalarning mahalliy limfa tugunlarga, limfaga va qonga translokatsiyasi hisoblanadi. Shuningdek, SBP ning rivojlanishida portal va qorin bo'shlig'idagi bosimning ortishi, ingichka ichak bo'shlig'idagi bakteriyalarning ko'payib ketishi, ichak devori o'tkazuvchanligining oshib ketishi, ichak tranzitining sekinlashuvi, mahalliy immun javobning sekinlashuvi, jigar retikuloendotelial tizimining fagositar aktivligining buzilishi va assitik suyuqlikning himoya qilish xususiyatining pasayishi kabilar muhim rol o'ynaydi [5,6,7].

SBP ning qo'zg'atuvchilari kommensal tarzda yashashga moslashgan mikroorganizmlar hisoblanib, organizm immun tizimi susayganda o'zining patogenetik xususiyatini namoyon qiladi. Natijada sistemali yallig'lanish reaksiyasi sindromi va sepsis patogenezida hal qiluvchi axamiyatga ega immun tizimning depressiv yo'nalishdagi disfunktsiyasini kuchaytiradi [8-10]. SBP yomon natijalar bilan bog'liq. Birinchi epizoddan keyingi 40% bemorlar bir yil yashaydi. Davolanish muolajalariga qaramay buyrakning o'tkir zararlanishi 54% bemorlarda, o'tkir jigar yetishmovchiligi 35-60% bemorlarda uchraydi [11-15].

Tadqiqot maqsadi: Spontan bakterial peritonit bilan asoratlangan virus etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rgan bemorlarning laboratoriyaviy tashxislash.

Material va uslublar

Virusli etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rgan 18 yoshdan 69 yoshgacha bo'lgan 118 nafar bemor tekshirildi. Guruhlarda jinslar bo'yicha taqsimot mos ravishda 60 nafar bemorning birinchi guruhida 38 (63,3%) erkak va 22 (36,7%) ayol, ikkinchisida 58 bemorning 27 (46,55%) va 31 (53,4%) ko'rsatdi.

Gepatitning etiologik tekshiruv serologik usul IFT bilan (MINDRAY 96a, Xitoy) anti-NSV-core, himoyalangan NS3, NS4, NS5 oqsillarini aniqlash bilan amalga oshirildi. Gepatit C virusi (virusli RNK) uchun sifatli, miqdoriy tahlil va DTlite 4 (Rossiya) yordamida virusni polimeraza zanjiri reaksiyasi (PZR) orqali genotiplash o'tkazildi.

ABO tizimi va rezus-omiliga ko'ra qon guruhini aniqlash soliklonlar yordamida standart usul bo'yicha amalga oshirildi.

Qon namunalarida leykositlar (WVC), limfositlar (lym), mononuklear hujayralar (mono), neytrofillar (neu) sonini aniqlash BC-20S (Mindray, Xitoy) avtomatik gematologik analizatori yordamida gematologik parametrlar buyicha o'rganildi.

Qon biokimyoviy parametrlari: aspartat aminotransferaza (AsT), alanin aminotransferaza (AlT), glyukoza (glu), mochevina, kreatinin va C-reaktiv oqsil (SRO) MINDRAY vs – 30 (Xitoy) avtomatik biokimyoviy analizatori yordamida o'lchandi.

Tadqiqot maqsadi. Spontan bakterial peritonit bilan asoratlangan virus etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlarning laboratoriyaviy xususiyatlarini o'rganish.

Natijalar va tahlillar

Qon parametrlarini dinamikada baholash uchun biz o'rganayotgan bemorlarning barcha guruhlaridan jigar sirrozida leykositlar va eritrositlar sonining kamayishi, gemoglobin darajasining sezilarli pasayishi kabi belgilarini aniqlash uchun koagulyatsion tizimning buzilishi natijasida trombositlar sonining kamayishini o'rganish maqsadida periferik venadan qon olindi (1-jadval).

SBP bilan asoratlanmagan (II guruh) jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlarda leykositlar soni SBP (I guruh) bilan asoratlangan jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlardan farqli o'laroq, $10,7 \pm 4,75$ ni tashkil etdi. I guruhdagilarda esa leykositlar soni ancha ko'p bo'lib, $14,9 \pm 53,37$ ni tashkil etdi, bu shu guruh bemorlarida organizmdagi tizimli yallig'lanish jarayonining dalilidir. Ushbu hodisa birinchi guruh bemorlarida ECHT ($16,9 \pm 11,4$) ning oshishi bilan ham tushuntiriladi, bu ham organizmda yallig'lanish jarayonining rivojlanishini ko'rsatadi. Ikkinchi guruhdagi bemorlarda esa ECHT ko'rsatkichlari diapazonda edi $5,8 \pm 11,4$ mm/soat (1-jadval)

1-jadval

Taqqoslash guruhlarida virus etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlarda gemogramma parametrlari ($M \pm m$)

Ko'rsatkichlar	Natija	
	1-guruh	2-guruh
Gemoglobin, g/l	$93,3 \pm 6,3$	$107 \pm 5,7$
Eritrotsitlar, $\times 10^{12}$	$5,44 \pm 1,7$	$7,86 \pm 0,9$
Rangli ko'rsatkichlar	$1,1 \pm 0,07$	$0,9 \pm 0,05$
Trombotsitlar, $\times 10^9$	$112,2 \pm 9,78$	$154,5 \pm 10,7^*$
Leykotsitlar, $\times 10^9$	$14,9 \pm 2,6$	$4,7 \pm 0,8^*$
Tayoccha yadroli neytrofillar, %	$10,6 \pm 1,9$	$3,1 \pm 1,8^*$
Segment yadroli neytrofillar, %	$51,1 \pm 6,7$	$57,4 \pm 7,6$
Miyelotsitlar, %	$5,3 \pm 1,1$	$1,6 \pm 0,4^*$
Eozinofillar, %	$3,7 \pm 1,3$	$2,4 \pm 1,04$
Limfotsitlar, %	$27,3 \pm 5,2$	$32,3 \pm 4,5$
Monotsitlar, %	$4,1 \pm 1,5$	$3,7 \pm 1,1$
ECHT mm/s	$16,9 \pm 2,8$	$5,8 \pm 1,6^*$

Eslatma: *- qiymatlar nazorat guruhiga nisbatan muhim ($r < 0,05$)

Jigar sirrozining ko'plab ko'rinishlari: portal gipertenziya sindromi, assit, spontan bakterial peritonit, jigar ensefalopatiyasi va jigar yetishmovchiligi rivojlanishi gemostaz tizimidagi buzilishlarni o'z ichiga oladi va har doim ham o'z vaqtida tashxis qo'yilmaydigan sitopenik ko'rinishlari mavjud bo'lib, bu esa o'z navbatida asoratlarning og'irligini kuchaytiradi. Ma'lumki, jigar parenximasining har qanday surunkali shikastlanishi gemostaz tizimidagi patologik o'zgarishlarning rivojlanishi bilan birga keladi, koagulopatiyaning klinik ifodalanganligi esa turli joylarda qon ketish ehtimoli bilan bog'liq bo'lib, jigar to'qimalarining shikastlanishining belgisidir.

Sirroзда koagulopatiyani shakllantirish mexanizmlari murakkab va ko'p qirrali bo'lib, ular trombositlar sonining kamayishi va koagulyatsion kaskadning o'zgarishi, fibrinoliz jarayonlarini o'z ichiga oladi. Sirroz fonida rivojlangan o'tkir qon ketishi medikamentoz terapiya orqali korreksiya qilinadi. Koagulopatiya sindromi klinik jihatdan o'tkir qon ketish belgilari bilan namoyon bo'ladi. Biroq, ko'p hollarda sirroz bilan og'rigan bemorlarda u belgilsiz yoki "mayda" klinik belgilar - ko'karishlar yoki burundan qon ketish bilan namoyon bo'ladi. Sirroz bilan og'rigan bemorlarda gemostatik buzilishlarning og'irligi jigar parenximasining og'ir zararlanishini ko'rsatadi va o'lim belgisidir.

O'rganilayotgan guruhlarda umumiy qon tahlilini qiyoslash o'tkazilganda 1-guruhdagi trombositlar sonining $112,2 \pm 9,78$ 2-guruhga nisbatan $154,5 \pm 10,7$ sezilarli (1.38 marta) darajada kamayishi ($r < 0,05$) aniqlandi. 1-guruhdagi trombositlar darajasining sezilarli darajada pasayishi, bir tomondan, portal gipertenziya va splenomegaliya fonida taloqda ularning parchalanishining kuchayishi, boshqa tomondan, immunologik reaksiyalar oqibatida trombositlarning yo'q qilinishi bilan jigarda trombopoetin sintezining pasayishi bog'liqdir (3.2.1-jadval).

Shuningdek, SBP (1-guruh) bo'lgan bemorlarda leykositlar soni $14,9 \pm 2,6$ bo'lib, SBP (2-guruh) $4,7 \pm 0,8$ ($r < 0,05$) bo'lmagan bemorlarga nisbatan 3,17 martaga oshdi. Bundan tashqari, 1-guruhdagi neytrofillar $10,6 \pm 1,9$ va miyelositlar ulushi $5,3 \pm 1,1$ 2-guruhdagi $3,1 \pm 1,8$ va $1,6 \pm 0,4$ dan 3 baravar ko'paygan ($r < 0,05$). Buning sababi shundaki, o'tkir bakterial infeksiyalar paytida qonda bu elementlarning miqdori keskin oshadi, kam yetuk hujayralar paydo bo'lishi mumkin va leykositlar formulasi chapga siljiydi. To'qimalarda yetuk neytrofillarni intensiv ravishda yo'q qilish suyak iligi tomonidan yosh hujayralarni faol ishlab chiqarishga olib keladi. Qonda leykositlarning o'zi va alohida fraksiyasi - neytrofillar soni (3.2.1-jadval) da ifodalangan.

SBP (1-guruh) $16,9 \pm 2,8$ bo'lgan bemorlarda ECHT o'rtacha qiymatlarining sezilarli darajada oshishi kuzatilib, SBP (2-guruh) $5,8 \pm 1,6$ bo'lmagan bemorlarga nisbatan 2,9 marta ($r < 0,05$) ni tashkil etdi. ECHT ning ko'payishi bakterial etiologiyaning yallig'lanish jarayonida fibrinogen, seruloplazmin va immunoglobulinlar kabi ma'lum yallig'lanish oqsillarining qon plazmasining ko'payishi xarakterli ekanligi bilan izohlanishi mumkin. Ushbu oqsillarning ba'zilari eritrositlarga yopishadi, shuning uchun ECHT sezilarli darajada oshadi. Umumiy qon tahlilining boshqa ko'rsatkichlarida sezilarli farqlar aniqlanmadi (2-jadval).

2-jadval

Taqqoslash guruhlarida virus etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlarda biokimyoviy tahlilning qiyosiy ma'lumotlari ($M \pm m$)

Ko'rsatkichlar	Natijalar	
	1-guruh	2-guruh
Umumiy bilirubin, (mkmol/l)	$70,2 \pm 7,1$	$27,7 \pm 8,6^*$
Bilvosita bilirubin, (mkmol/l)	$35,2 \pm 4,8$	$14,9 \pm 6,4^*$
Bevosita bilirubin, (mkmol/l)	$45,6 \pm 4,2$	$22,75 \pm 7,1^*$
Umumiy oqsil, (g/l)	$60,54 \pm 9,73$	$64,51 \pm 14,69$
Albuminlar, (g/l)	$27,2 \pm 2,3$	$31,2 \pm 4,7$
Mochevina (mmol/l)	$11,01 \pm 5,47$	$8,01 \pm 4,32$
Kreatinin (mmol/l)	$83,37 \pm 26,42$	$82,15 \pm 23,75$
ALAT, (Ed/l)	$108,7 \pm 12,3$	$78,6 \pm 5,7^*$
AsAT, (Ed/l)	$68,1 \pm 18,8$	$60,7 \pm 12,3$
Glyukoza (mmol/l)	$5,84 \pm 2,36$	$5,3 \pm 2,02$
PTI (%)	$63,62 \pm 19,06$	$78,44 \pm 20,2$
Fibrinogen (g/l)	$1,73 \pm 0,14$	$2,8 \pm 0,8^*$
PTV (sek)	$16,5 \pm 1,7$	$14,1 \pm 2,04$

Eslatma: *- qiymatlar nazorat guruhiga nisbatan muhim ($r < 0,05 - 0,001$)

SBP (1-guruh) bo'lgan bemorlarda umumiy bilirubin miqdori $70,2 \pm 7,1$ mkmol/l, bog'langan $35,2 \pm 4,8$ va bog'lanmagan bilirubin $45,6 \pm 4,2$ o'rtacha qiymatlarini o'rganishda SBP bo'lmagan bemorlarga (2-guruh) nisbatan 2 dan 2,5 baravarga o'sishi aniqlandi. 2-guruhda mos ravishda $27,7 \pm 8,6$, $14,9 \pm 6,4$ va $22,75 \pm 7,1$ ($r < 0,05$). Umumiy bilirubinning ko'payishi deyarli har doim jigar patologiyalarining mavjudligi bilan bog'liq bo'lib, to'g'ridan-to'g'ri safro chiqishi buzilishini anglatadi, bilvosita bilirubin - qizil qon hujayralarining o'lim darajasi yuqori ekanligini ko'rsatadi.

1-guruhdagi bemorlarda ALT faolligi o'rtacha $108,7 \pm 6,4$ Ed/l ni tashkil etib, bu esa 2-guruhning o'rtacha ko'rsatkichlariga $78,6 \pm 5,7$ nisbatan 1,38 baravar yuqori ($r < 0,05$) faolligi qayd etildi. Qonda ALT faolligining oshishi ferment bilan boyitilgan hujayralarning shikastlanishi yoki halokatini ko'rsatadi.

Tadqiqotlar natijasida olingan ko'rsatkichlar shuni ko'rsatadiki, jigarda sitologik o'zgarishlar qon zardobidagi transaminazalarning faolligi va kasallikning xolestatik komponenti bilan belgilanadi, SBP bilan og'rigan bemorlarda bu ko'rsatkichlar yaqqoloroq namoyon bo'lgan.

Gipoproteinemiya - bu plazmadagi umumiy protein kontsentrasiyasining 64 g/l dan kam pasayishi bilan tavsiflangan patologik holat. Ilmiy manbalarga ko'ra, bu patologik holatning sabablari buyrak va jigar faoliyatining buzilishi bo'lishi mumkin. Klinik ko'rinishi turli xil bo'lishi mumkin - simptomlarsiz kechishdan to periferik shish, shuningdek, qorin bo'shlig'i, ko'krak qafasi, perikard bo'shliqlarida paydo bo'lishigacha va ular ko'pincha infeksiyalarga nisbatan sezgirlikning oshishiga olib keladi.

Ta'kidlash kerakki, inson tanasining deyarli barcha oqsillari hosil bo'ladigan asosiy a'zo - bu jigardir. Gepatositlarning ommaviy nobud bo'lishi bilan organing sintetik funksiyasi, shu jumladan oqsil hosil

bo'lishi buziladi. Avvalo, albumin fraksiyasi kamayadi. Gipoalbuminemiya, boshqa ko'rsatkichlar bilan birga, jigar yetishmovchiligining og'irligini baholash mezonlaridan biridir. Shunga asoslanib, tadqiqot davomida biz bemorlarning ikkala guruhidagi oqsil fraksiyalarining konsentratsiyasini baholadik.

Jigar sirrozi SBP (1-guruh) rivojlanishi shaklida asoratlar rivojlanishi bilan kechgan bemorlarda, jigar sirrozi SBP (2-guruh) shaklida asoratlar rivojlanmasdan o'tgan bemorlardan farqli o'laroq, gipoalbuminemiya kuzatildi. Birinchi guruh bemorlari qonidagi albumin konsentratsiyasi $27,2 \pm 2,3$ oralig'ida edi, ikkinchi guruh bemorlarida esa bu ko'rsatkich $31,2 \pm 4,7$ ni tashkil etdi. Bu esa bemorlarning ikkala guruhida ham jigarining oqsil hosil qilish funksiyaning pasayishini ko'rsatadi.

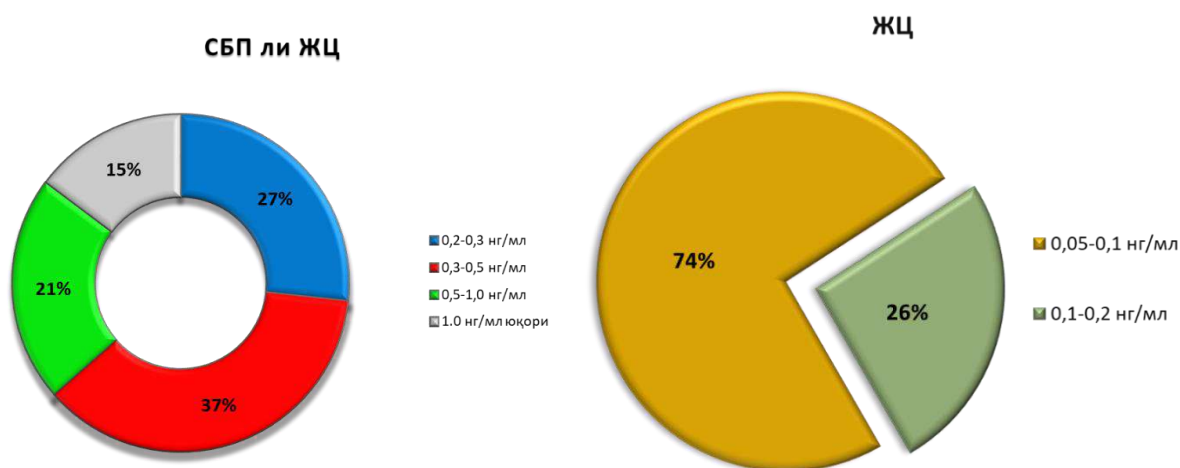
Bundan tashqari, SBP (1-guruh) $1,73 \pm 0,14$ bo'lgan bemorlarda fibrinogen miqdorining o'rtacha ko'rsatkichlari SBP (2-guruh) $2,8 \pm 0,8$ ($r < 0,05$) bo'lmagan bemorlarga qaraganda 1,62 baravar past edi. Shuni ta'kidlash kerakki, 2-guruhdagi fibrinogen darajasi minimal qiymatlar doirasida o'zgarib turdi. Gipofibrinogenemiyaga fibrinogen sintezining kamayishi yoki sarflanishining ko'payishi, shuningdek, fibrinoliz jarayonining faollashishi oqibatida rivojlanadi.

Sirrozning bakterial asoratlarini tashxislash kasallikning klinik ko'rinishi yaqqol ifodalanmaganligi tufayli ko'pincha qiyinchilik tug'diradi. Ba'zida yuqumli asoratlar faqat jigar ensefalopatiyasining kuchayishi sifatida namoyon bo'ladi. Sirrozda bakterial infeksiyani aniqlash uchun oddiy va arzon skrining testlari orasida C-reaktiv oqsil va prokalsitonin mavjud.

Prokalsitonin ko'pgina tadqiqotlarda umumiy bakterial infeksiyalarni va xususan, SBP tashxisoti uchun potensial qimmatli plazma biomarkeri sifatida taklif qilingan.

Tadqiqotimizning keyingi bosqichida biz kuzatgan bemorlarning qon zardobidagi PKT tarkibidagi o'zgarishlarni o'rgandik. Virus etiologiyali sirrozning dekompensatsiyasi bosqichida yuzaga kelgan SBP (1-guruh) barcha bemorlarda PKT darajasi $0,88 \pm 0,04$ bo'lgan, SBP bilan asoratlanmagan (2-guruh) bemorlarga $0,08 \pm 0,02$ nisbatan ishonchli darajada ($r = 0,05$) 10 baravar yuqoriligi qayd qilingan.

Birinchi guruhdagi bemorlarning qon zardobida PKT darajasining oshishini tahlil qilganda, 26,7% (16 nafar) ida $0,2-0,3$ ng/ml, 36,8% (21 nafar) $0,3-0,5$ ng/ml, 21,7% (13 nafar) $0,5-1,0$ ng/ml, 14,8% (10 nafar) esa $1,0$ ng/ml yuqori ko'rsatkichlar qayd qilingan bo'lsa, nazorat guruhi bemorlarining 74,2% (43 nafar) $0,05-0,1$ ng/ml, 25,8% (15 nafar) $0,1-0,2$ ng/ml qayd qilingan (1-rasm). Tahlil natijalaridan ko'rinib turibdiki, SPB bilan asoratlangan bemorlarda yallig'lanish markeri PKT $0,2$ ng/ml oshishi bakterial infeksiyani qo'shilganidan dalolat beradi va antibakterial davo vositalarini buyurishda ko'rsatma bo'ladi.



1-rasm. Taqqoslash guruhlarida PKT darajasining o'rtacha qiymatlari (%)

1-rasmda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, jigarining funksional holatini tavsiflovchi laboratoriya ko'rsatkichlari qiymatlarida I va II guruh bemorlari o'rtasida statistik jihatdan sezilarli farqlar aniqlangan.

Ushbu ko'rsatkichlarga asoslanib, qon zardobidagi prokalsitonin darajasi bakterial infeksiyalarni tashxislash uchun marker hisoblanadi va virus etiologiyali jigar sirrozi hamda spontan bakterial peritoniti bo'lgan bemorlarda erta invaziv bo'lmagan tashxis uchun marker sifatida tavsiya etiladi degan xulosaga kelish mumkin.

O'rganilgan qon guruhlarida biokimyoviy tahlilning yakuniy bosqichi C-reaktiv oqsil miqdorini o'rganish edi. Biz 1-guruhdagi C-reaktiv oqsil darajasi $52,4 \pm 8,23$ ni tashkil etib, 2-guruhga nisbatan 3,75 martaga ($r=0,05$) o'sganligini aniqladik. Qonda C-reaktiv oqsilning yuqori darajasi to'qimalarning sezilarli darajada shikastlanishi, yallig'lanish, infeksiya va virus mavjudligini ko'rsatadi.

Xulosa

Shunday qilib, SBP kuzatilgan virus etiologiyali JTS kasallangan patsientlarda tana harorati oshishi, qorinda og'riq, ko'ngil aynash, qusish, leykositoz, ECHT oshishi, shu qatorda sitolitik va xolestatik sindrom indikatorlarining nisbatan yuqori bo'lishi, gipoalbumemiya darajasini yaqqolroq namoyon bo'lishi qayd etildi. Virus etiologiyali sirrozning dekompensatsiyasi bosqichida yuzaga kelgan SBP barcha bemorlarda PKT darajasi SBP bilan asoratlanmagan bemorlarga nisbatan ishonchli darajada 10 marta yuqoriligi qayd qilindi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Conn H.O. Spontaneous peritonitis and bacteremia in Laennec's cirrhosis caused by enteric organisms. A relatively common but rarely recognized syndrome //Ann. Intern. Med. 1964;60:568-5802.
2. Винницкая Е.В., Осипов Г.А., Дроздов В.Н. и др. Диагностика спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2008;3:18-24.
3. Jepsen P. et al. Prognosis of patients with liver cirrhosis and spontaneous bacterial peritonitis //Hepatogastroenterology. 2003;50:2133-2136.
4. Merino Rodriguez B. et al. Prognostic value of a spontaneous bacterial peritonitis episode in cirrhotic patients in clinical practice //Gastroenterol. Hepatol. 2008;31(9):560-565.
5. Бондаренко В.М., Воробьев А.А. Дисбиозы и препараты с пробиотической функцией //Журн. Микробиол. 2004;1:84-92.
6. Ghassemi S., Garsia-Tsao G. Prevention and treatment of infections in patients with cirrhosis //Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. 2007;21(1):77-93.
7. Облокулов А.Р., Нарзиев И.И., Абдуллаев Т.У., Облокулов А.А. ВГВ лямблиоз билан кечган микс инфекцияда алергик кўрсаткичларнинг ахамияти //Тиббиётда янги кун. 2018;2(22):101-104.
8. Белобородова Н.В., Осипов Г.А. Гомеостаз малых молекул микробного происхождения и его роль взаимоотношениях микроорганизмов с хозяином //Вестник РАМН. 1999;16(7):25-31.
9. Ong HS, Kang CI, Lee JA et al. Clinical significance and outcome of nosocomial acquisition of spontaneous bacterial peritonitis in patients with liver cirrhosis. Clin Infect Dis. 2009; 48(9):1230-1236.
10. D'Amico G., Garsia-Tsao G., Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. //J Hepatol. 2006;44(1):217-231.
11. Mukhammadiyeva M.I. (2022). Modern Clinical and Biochemical Characteristics of Liver Cirrhosis Patients of Viral Etiology with Spontaneous Bacterial Peritonitis //Texas Journal of Medical Science. 2022: P 86-90.
12. Mukhammadiyeva M.I. (2023). Вирус этиологияли жигар циррози беморларида спонтан бактериал перитонит билан асоратланишнинг профилактикаси ва давосини такомиллаштириш //Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. -2023: P 947-953.
13. Sanokulova Sitora Avazovna. (2023). Acute Kidney Injury in Critically Ill Cirrhotic Patients with Spontaneous Bacterial Peritonitis. //Texas Journal of Medical Science, 2023;25:65-70. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4502>
14. Oblokulov A.R., M.I.Mukhammadiyeva. (2022). Clinical and biochemical characteristics of liver cirrhosis patients of viral etiology with spontaneous bacterial peritonitis //Academicia Globe: Inderscience Research. 2022: P. 210-216.
15. Облокулов А., Мухаммадиева М. (2022). Клинико-лабораторная характеристика спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени вирусной этиологии. //Журнал вестник врача, 2022;1(3):66-69. извлечено от https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/2016

Qabul qilingan sana 20.08.2024

UDC 616.34-008.87-053.2

TO STUDY THE EFFECT OF ANTIBACTERIAL DRUGS ON THE INTESTINAL MICROFLORA OF NEWBORNS BORN BY CAESAREAN SECTION (USING THE EXAMPLE OF THE SAMARKAND REGION)

Rustamova Sh.R.¹ <https://orcid.org/0000-0003-1578-6598>

Vafokulova N. X.² <https://orcid.org/0009-0000-0850-9985>

Anvarov J.A.³ <https://orcid.org/0000-0003-1080-3651>

¹Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

²Samarkand Regional Clinical Infectious Diseases Hospital, Uzbekistan, Samarkand,

³Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, Tashkent

✓ **Resume**

This article is devoted to the study of the effect of antibacterial drugs on intestinal microbiocenosis in newborns during lactation. The article analyzes the causes and consequences of intestinal microflora disorders as a result of the administration of antibacterial drugs to a mother and a child born by caesarean section at an early age, methods for restoring intestinal microbiocenosis. Factors that cause disorders of intestinal microbiocenosis from the first days of birth in children after cesarean section surgery increase the risk of developing acute infectious intestinal infections in the future. Cesarean section surgery leads to a violation of intestinal microbiocenosis in infancy, when antibacterial drugs are prescribed not only to women, but also to newborns. The administration of antibacterial drugs in the first days of a child's life and a violation of intestinal microbiocenosis is the cause of various infectious diseases in young children.

Keywords: cesarean section, indications, antibiotics, intestinal microflora, acute intestinal infections

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА МИКРОФЛОРУ КИШЕЧНИКА НОВОРОЖДЁННЫХ, РОДИВШИХСЯ ПУТЁМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Рустамова Ш.Р.¹ <https://orcid.org/0000-0003-1578-6598>

Вафокулова Н.Х.² <https://orcid.org/0009-0000-0850-9985>

Анваров Ж.А.³ <https://orcid.org/0000-0003-1080-3651>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амир Темур, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

²Самаркандская областная клиническая инфекционная больница, Узбекистан, Самарканд,

³Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, Ташкент

✓ **Резюме**

Данная статья посвящена изучению влияния антибактериальных препаратов на микробиоценоз кишечника у новорожденных в период лактации. В статье анализируются причины и последствия нарушения микрофлоры кишечника в результате назначения антибактериальных препаратов матери и ребенку в раннем возрасте, рожденным путем кесарева сечения, методы восстановления микробиоценоза кишечника. Факторы, вызывающие нарушения микробиоценоза кишечника с первых дней рождения у детей после операции кесарева сечения, повышают риск развития острых инфекционных кишечных инфекций в дальнейшем. Операция кесарева сечения приводит к нарушению микробиоценоза кишечника в грудном возрасте, когда антибактериальные препараты назначают не только женщинам, но и новорожденным. Назначение антибактериальных препаратов в первые дни жизни ребенка и нарушение микробиоценоза кишечника является причиной различных инфекционных заболеваний у детей раннего возраста.

Ключевые слова: операция кесарево сечение, показания, антибиотики, микрофлора кишечника, острые кишечные инфекции

КЕСАР КЕСИШ ЙЎЛИ БИЛАН ТУҒИЛГАН БОЛАЛАРНИНГ ИЧАК МИКРОБИОЦЕНОЗИГА АНТИБАКТЕРИАЛ ПРЕПАРАТЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ (САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)

Рустамова Ш.А.¹ <https://orcid.org/0000-0003-1578-6598>

Вафокулова Н.Х.² <https://orcid.org/0009-0000-0850-9985>

Анваров Ж.А.³ <https://orcid.org/0000-0003-1080-3651>

¹Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, ст. Амир Темур, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi .uz

²Самарқанд вилоят клиник юқумли касалликлар шифохонаси Samarqand viloyat klinik yuqumli kasalliklar shifoxonasi, Ўзбекистон, Самарқанд

³Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон, Тошкент

✓ Резюме

Ушбу мақола антибактериал дориларнинг лактация даврида янги туғилган чақалоқларда ичак микробиоценозига таъсирини ўрганишга бағишланган. Мақолада эрта ёшдаги болаларда кесар кесиш йўли билан туғилган она ва болага антибактериал препаратларни қўллаш натижасида ичак микрофлораси бузилиши сабаблари ва оқибатлари, ичак микробиоценозини тиклаш усуллари таҳлил қилинади. Кесар кесиш операциясидан кейин болаларда туғилишининг биринчи кунларидан бошлаб ичак микробиоценозининг бузилишига олиб келадиган омиллар келажакда ўткир юқумли ичак инфекциялари ривожланиш хавфини оширади. Кесар кесиш операциясидан сўнг антибактериал препаратлар нафақат аёлларга, балки янги туғилган чақалоқларга ҳам буюрилади. Бу ҳолат чақалоқлик даврида ичак микробиоценозининг бузилишига олиб келади. Эрта болалик даврида ичак микробиоценозининг бузилиши ёш болаларда турли юқумли касалликларнинг ривожланишига олиб келади.

Калит сўзлар: кесар кесиш, кўрсатмалар, антибактериал препаратлар, ичак микробиоценози, ўткир ичак инфекциялари

Introduction

In recent years, there has been a tendency to increase the indications for cesarean section surgery to prevent maternal and perinatal mortality [1,3,5]. The growth of extra-genital and genital pathologies among women, increase in the number of unwanted pregnancies, increase in the level of sexually transmitted diseases determine the relevance of this problem. The number of both planned cesarean sections and unplanned ("emergency") operations has increased. In this regard, the World Health Organization published a statement on the incidence of caesarean sections in 2015 [3,4], in which they called for further research to better understand the health consequences of caesarean sections, including long-term manifestations in children. At the same time, the incidence of surgical delivery continues to increase in both developed and developing countries due to many reasons: expansion of indications for cesarean section for the benefit of the fetus, performance of cesarean section for the slightest deviation from the normal course of labor. In addition, cesarean sections have become optional. Thus, no significant decrease in the frequency of this operation should be expected in the coming years [6,7,13].

The global increase in the number of caesarean sections, especially in developed countries, remains a subject of debate in the medical community. Not only are the reasons for the increasing frequency of abdominal delivery discussed, but also its consequences for the health of mother and child. Undoubtedly, cesarean section is a life-saving operation in case of certain complications during pregnancy and labor. According to statistics, in the following years there has been a sharp increase in the number of people born by caesarean section operation, both in foreign countries and in Uzbekistan. Analysis of cesarean section operations for 2018-2020 in districts and cities in Samarkand region showed that this indicator increased from 20% to 100%. It is known from the literature that in children born after cesarean section operation, the formation of intestinal microflora continues for a long time compared to children born normally. The occurrence of primary microbial colonization of the organism of a child who is sterile

before birth is associated with the ingestion of the microflora of the skin and vagina of the mother by the natural birth canal during delivery [11,13].

Children born by caesarean section are affected by a variety of physical, hormonal, bacterial and medical influences in the intrapartum and early postnatal period. They are often exposed to antibacterial drugs both before and after birth [3,9,10].

The development of diarrhea caused by side effects of antibiotics in early childhood is associated with the content of intestinal microflora in children [6,12]. The incidence of antibiotic-induced diarrhea, according to different authors, ranges from 5 to 39%, reaching up to 62% in some observations [4, 7,12]. Disturbances of intestinal microflora during this period are often caused by such drugs as clindamycin, lincomycin, aminopenicillin, cephalosporins, tetracycline, erythromycin [2,3]. According to some authors, when using cephalosporins, antibiotic-induced diarrhea is observed in 3-9% of cases, amoxicillin/clavulanate - 23%, other broad-spectrum penicillins - 11%, erythromycin - 16%, when prescribing other macrolides - 8% of cases [4,8,9,12].

Thus, from the first days in children born after cesarean section operation, the risk of purulent-inflammatory diseases in the postpartum period will also be higher, because the risk of microbial colonization is higher. The normal intestinal microbiocenosis or normal autoflora consists of a complex combination of microorganisms that influence each other's vital activity and are in constant contact with the body. This balance of different microbial populations that maintain biochemical, metabolic, and immunologic balance is necessary to maintain health [6,12].

It is known from the literature that observation and preparation of bermen for labor, psychoprophylaxis, demonstration of useful aspects of natural childbirth lead to an increase in the number of physiological births [3,9,10]. An important aspect of cesarean section operation is its planned preparation. Taking this into account, we set a goal to analyze the indications of those who underwent cesarean section operation in Samarkand region, and also, the postoperative effect of antibacterial drugs on intestinal microflora in newborns was studied.

Purpose of the study: to analyze the indications for caesarean section operation and antibacterial drugs used after the operation in women and their impact on intestinal microflora in newborns in Samarkand region.

Materials and methods

Case history reports of 40 women who underwent cesarean section in Samarkand region were taken as material for the study. Also in Samarkand city maternity complex No. 1 during 2021, the protocols of case histories of 40 infants born by cesarean section were obtained. The materials for the study were blood, urine, feces. General blood, urine, feces, and bacteriologic methods were performed as research methods. The results were analyzed retrospectively.

Results and discussion

Based on the results of the analysis of indications for surgical intervention in women who underwent cesarean section and the impact of antibacterial drugs used after surgery on the intestinal microflora of newborns in Samarkand region. In addition, a comparative analysis of the intestinal microbiocenosis in children born after cesarean section surgery was carried out in relation to physiologic labor (control group).

When we analyzed the indications for surgical intervention among pregnant women who underwent surgery, it was found that the main reasons were uterine scar, maternal pelvis not matching the weight of the fetus, prolongation of the anhydrous period longer than 24 hours, and induction of labor.

Among the women who underwent cesarean section, 4.3% took antibacterial drugs in the form of tablets and 95.7% of women received antibacterial drugs in the form of injections (Figure 1). The anamnesis revealed that women who gave birth by cesarean section received antibiotics almost immediately after the operation.

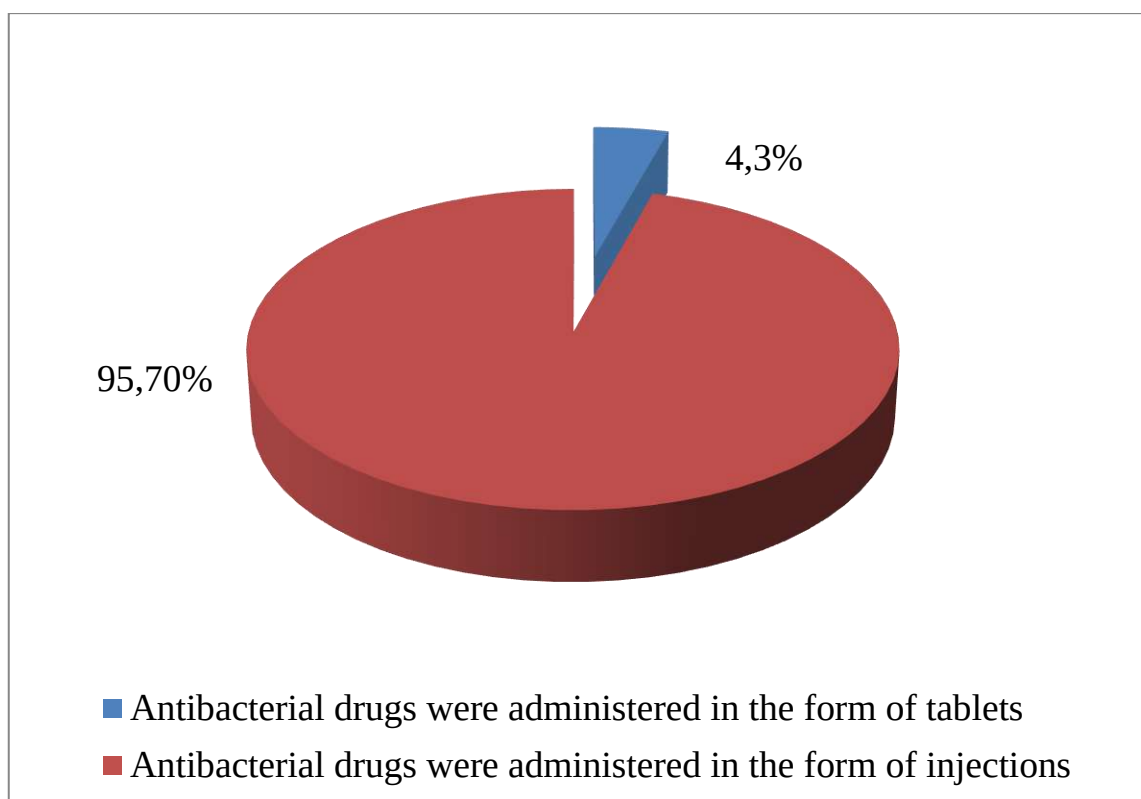


Figure 1. Types of antibacterial drugs prescribed to women after cesarean section

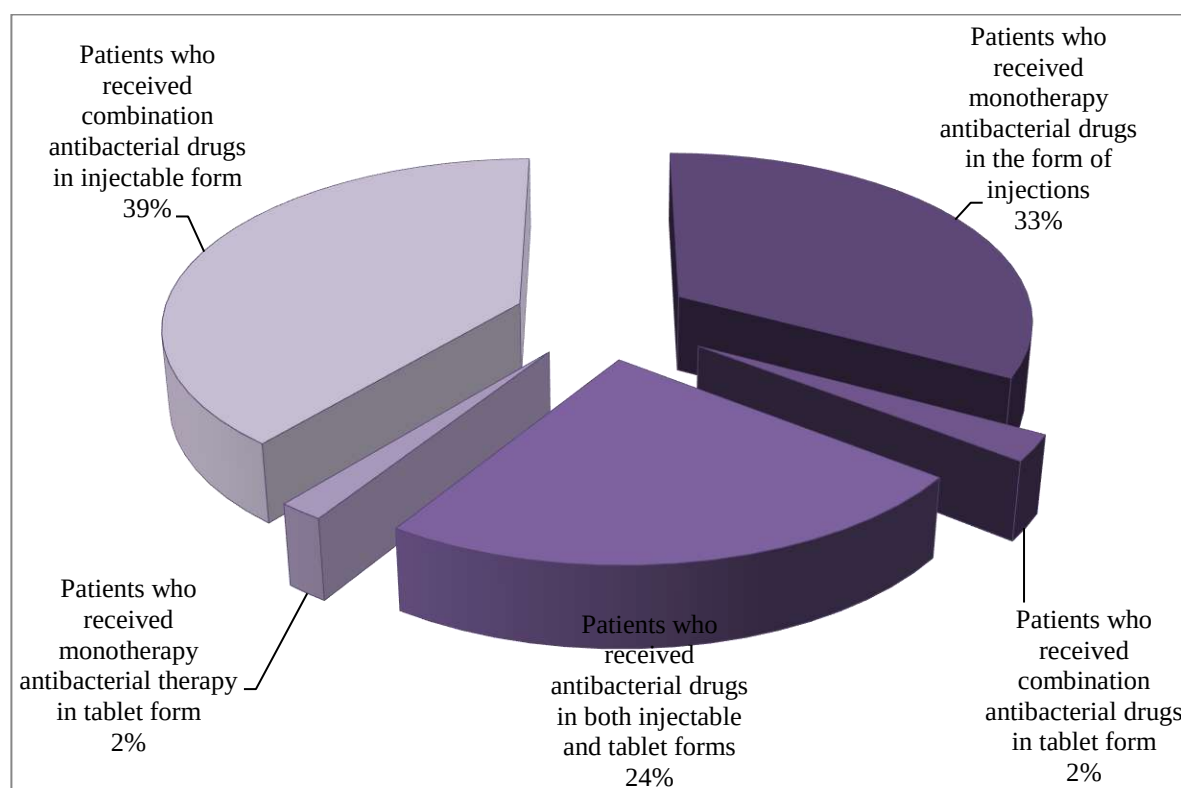


Figure 2. Distribution of combinations of antibacterial drugs in women who underwent cesarean section

Table 1

Types of antibacterial drugs and their frequency of use in women after cesarean section

№	Group and name of antibacterial medications		2018 y	2019 y	2020 y	2021 y
1.	Cephalosporin group	Cefazolin	18%	9,20%	2,30%	2,50%
		Ceftriaxone, cefotaxime, ceftazidime	12,20%	11,50%	4,60%	4,10%
		Ceftriaxone-sulbactam, Cefoperazone-sulbactam	6,20%	6,60%	10,70%	11,30%
		Cefepime, cefepime-sulbactam	2,20%	3,80%	9,50%	11,70%
2.	Fluoroquinolone group	Ciprofloxacin	4,40%	5,70%	4,80%	3,90%
		Ofloxacin	2,50%	3,80%	3,50%	4,80%
		Norfloxacin	1,10%	2,30%	2,40%	3,80%
		Levofloxacin	0,30%	2,40%	5,58%	6,50%
		Gatifloxacin	-	-	0,58%	1,10%
		Moxifloxacin	-	-	0,13%	1,20%
3.	Macrolide group	Azithromycin	5,50%	5,90%	7,1%	4,50%
		Erythromycin	3,40%	2,30%	1,10%	1,58%
		Clarithromycin	2,20%	3,70%	2,59%	3,80%
		Roxithromycin	2,40%	3,25%	6,29%	6,70%
4.	Penicillin group and combination of penicillin-containing antibiotics	Penicillin	2,20%	2,30%	0,58%	-
		Ampicillin	3,20%	2,30%	0,58%	-
		Amoxicillin	1,58%	2,30%	0,58%	0,20%
		Amoxiclav	1,20%	2,30%	3,58%	1,67%
5.	Glycopeptide group	Vancomycin	-	-	1,58%	1,20%
6.	Aminoglycoside group	Streptomycin	-	-	0,58%	-
		Gentamicin	3,50%	3,30%	1,20%	1,10%
		Tobramycin	-	-	0,45%	-
		Amikacin	7,50%	8,60%	6,80%	7,70%
7.	Nitroimidazole group	Metronidazole	9,50%	7,60%	2,5%	1,30%
8.	Sulfonamide and trimethoprim group	Biseptol (injection)	4,60%	3,58%	2,68%	1,56%
9.	Tetracycline group antibiotics	Doxycycline	-	-	1,46%	1,10%
		Unidox solutab	-	-	1,36%	1,58%
10.	Carbapenem group	Imipenem and cilastatin	-	-	1,37%	2,30%
		Meropenem	-	-	3,20%	4,30%
11.	Combination antibacterial drugs	Levofloxacin and ornidazole	-	0,68%	1,10%	2,30%
		Ciprofloxacin and ornidazole	0,78%	0,88%	0,98%	-
		Ofloxacin and ornidazole	0,30%	0,58%	1,68%	-
		Ciprofloxacin and tinidazole	-	-	0,25%	-
12.	Nitrofurantoin group	5 -NOK	1,10%	2,30%	3,30%	1,50%
		Furadonin	1,60%	1,80%	1,90%	2,30%
		Furamag	2,38%	1,10%	1,20%	2,50%
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Upon analyzing the distribution of methods and combinations of antibacterial drug administration to women who underwent cesarean section, the following was identified (Figure 4):

- Women who received monotherapy antibacterial drugs in tablet form: 1.8%;
- Women who received multiple antibacterial drugs in tablet form: 2.5%;
- Women who received antibacterial drugs in both injectable and tablet forms: 23.7%;
- Women who received antibacterial drugs in injectable form: 32.9%;
- Women who received multiple antibacterial drugs in injectable form: 39.1% .

Analysis revealed that 62.8% of women who underwent cesarean section received multiple antibacterial drugs in a combination form thereafter. The types of antibacterial drugs used after cesarean section and their frequency of use are presented in Table 1.

As can be seen from the table 1, the frequency of use of the latest generation cephalosporins, carbapenems, and fluoroquinolone groups has increased in recent years. Treatment with antibacterial drugs in the observed women averaged 7-12 days. In the course of the study, children born with cesarean section operation were also taken under observation, and they were divided into 2 groups:

The first group was the main group (20 infants born after cesarean section) and they were recommended probiotics, 20 infants from the control group were not prescribed probiotics.

In order to determine the causes of disturbance of the normal process of biocenosis formation in children of both groups, the diet of the women who gave birth, the peculiarities of lactation development, and the peculiarities of antibacterial drugs and groups of medications were also studied. Since the majority of children in the main and control groups reported cases of hypogalactia after cesarean section, 76.5% of children were switched to artificial feeding during the first week. The children were put to the mother's breast much later, by the end of the second day or at the beginning of the third day.

To analyze the impact of antibacterial agents on the intestinal microbiota of newborns in both groups, fecal samples were taken for bacteriological culture. The following was revealed during the study: in the main group, children exhibited a lack of stool formation after meconium passage. Among children in this group, liquid green stools were consistently observed (67.8%). In the control group, stool formation after meconium passage was noted, but no frothy discharge was detected.

These results may indicate the potential impact of antibacterial agents on the formation of intestinal microbiota in newborns, necessitating further investigation and assessment of potential consequences for children's health.

When analyzing the daily stool count in children of the main group it became known: during the day the frequency of stool up to 5-6 times was determined in 52.1% of cases, up to 7-10 times - in 31.5%, more than 10 times - in 16.4% of cases. Also in children of this group there were cases of periodic intestinal colic (78.9%), allergic diathesis (34.5%). When analyzing the frequency of feces in children of the control group were as follows: up to 2-3 times in 52.1%, 3-5 times in 41.5%, more than 5 times in 6.4%. Body weight was measured in children of both groups for 5-7 days. Physiologic weight loss in children in the main group of children amounted to more than 10%, and the recovery process was observed relatively late. This condition may be aggravated by the action of antibacterial drugs. In children of the control group the weight loss index was 7-8%.

It was found out from the analyses that bacteriologic sowing in children from the main group revealed relatively less *Clostridium* spp. and *Candida albicans*. Antibacterial drugs used after cesarean section operation, to a greater or lesser extent, caused the development of conditionally pathogenic flora, as well as disruption of intestinal microflora.

Conclusions

Taking antibacterial drugs by the mother from the first days leads to predisposition to disorders of intestinal microbiocenosis and acute infectious intestinal infections in children born after cesarean section. Selective use of antibacterial drugs in early infancy and the recommendation of probiotics, which help prevent gut microbiocenosis disorders, may help prevent various infectious diseases occurring in young children.

LIST OF REFERENCES:

1. Vafokulov S.H., Rustamova Sh.A., Vafokulova N.H. Analysis of the problems of acute intestinal infections in children born by caesarean section in Samarkand province //Journal of Hepato-Gastroenterology Research. Quarterly scientific and practical journal 2021;1(2):16-18.
2. Vafokulov S. X., Rustamova S. A., Vafokulova N. H. The effect of mode of pregnancy on the intestinal microbiocenosis in newborns //Problems of Biology and Medicine. International Scientific Journal. 2022;4(137):42-45.
3. Nijevich A.A., Khasanov R.Sh, Nuritdinova R.A., Ochilova R.A., Loginovskaya V.V., Kolmetieva L.R. Antibiotic-associated intestinal dysbacteriosis in children //Pediatric Gastroenterology, 2005;2:3-6.
4. Rustamova Sh.A., Vafokulova N.H. Comparative analysis of problems of acute intestinal infections in young children of Samarkand region //Journal of Hepato-Gastroenterology Research. Quarterly scientific and practical journal 2021;1(2):101-104.
5. Vafokulova N.H. Clinico-epidemiologic features of norovirus infection in infants //Problems of biology and medicine. 2021;3(128):19-23.
6. Vafokulov S. H., Rustamova Sh. A., Vafokulova N.H. Effect of antibacterial agents on gut microflora in children born by cesarean section //Infection, immunity and pharmacology. Special Issue 2022;5:58-67.
7. Rustamova Sh.A., Vafokulova N.H., Saimova H.A. Influence of the method of delivery on intestinal microbiocenosis in newborns and methods of prevention //Republican scientific journal "VESTNIK" of the South-Kazakhstan medicina academy republican scientific journal 2020; P.119-123.
8. Rustamova Shakhlo Abduhakimovna, Zhuraev Shavkat Abdulvakhidovich, Isroilova Sohiba Buribaevna. Comparative analysis of the problems of acute intestinal infections in young children in the section of years of the Samarkand region //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. ISSN: 2776-0979, Yune., 2022;3(6):1098-1105
9. Rustamova Sh.A., Vafokulova N.H. Comparative analysis of the problem of acute intestinal infection in infants by year in Samarkand region //Bulletin of the Tashkent Medical Academy. 2021;5:148-152.
10. Rustamova SH.A., Vafakulova N.H. Features of rehabilitation of children with intestinal infections // Infection, immunity and pharmacology. 2023;2:188-193.
11. Rustamova Sh. A., Vafokulova N. H. Causes of caesarean section in pregnant women of Samarkand region and its impact on the intestinal microflora of newborns //Journal of Biomedicine and Practice. 2022;7(3):29-36.
12. Chernikov V.V., Surkov A.N. Antibiotic-associated diarrhea in children: principles of prevention and treatment. //Issues of modern pediatrics. 2012;11(2):48-55. <https://doi.org/10.15690/vsp.v11i2.210>
13. Bergogne-Berezin E. Treatment and prevention of antibiotic associated diarrhea. //Int. J. Antimicrob. Agents. 2000;16(4):521-526.

Entered 20.08.2024

УДК 616.5-003.829.8-08:615.831:615322

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВИТИЛИГО С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОТОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С ФИТОТЕРАПИЕЙ

¹Назаров Рахат Ораздурдыевич Email: doktor-rahata@mail.ru

²Кекилова Гозель Амановна Email: gozel.amanovna@mail.ru

²Бяшимова Фирюза Бяшимовна Email: ByshimovaF@mail.ru

¹Центральный кожно-венерологический госпиталь Центра Управления инфекционных заболеваний Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Туркменистана, Туркменистан, г.Ашхабад, ул. О. Аннаева 79. Тел +99365057228

²Туркменский Государственный медицинский университет имени Мырат Гаррыева Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Туркменистана, Туркменистан, г.Ашхабад, ул. Арчабиль 18. Тел +99365561615

✓ Резюме

Витилиго – одно из распространённых заболеваний человеческой популяции, выражающееся выраженным косметическим дефектом кожи, травмирующим психику пациента. Особенно эта проблема актуальна в жарких странах из-за повышенной активной солнечной инсоляции. Разработан комбинированный метод лечения витилиго с применением эксимерного лазера «Exilite M» 308 нм и узкополосной УФ-В-терапии 311 нм “Waldmann” UV181Al в сочетании с эндемичным для Туркменистана лекарственным препаратом экстракта солодкового корня (Glycyrrhiza glabra) в качестве антиоксиданта и иммунокорректора.

Ключевые слова: витилиго, эксимерный лазер «Exilite M» 308 нм, узкополосная УФ-В-терапия 311 нм “Waldmann” UV181Al, экстракта солодкового корня (Glycyrrhiza glabra) в качестве иммунокорректора.

AN INNOVATIVE METHOD OF TREATING VITILIGO USING PHOTOTHERAPY IN COMBINATION WITH PHYTOTHERAPY

¹Nazarov Rahat Orazdurdyevich doktor-rahata@mail.ru

²Kekilova Gozel Amanovna gozel.amanovna@mail.ru

²Byashimova Firyuza Byashimovna Email: ByshimovaF@mail.ru

¹ The Central Skin and Venereological Hospital of the Center for the Management of Infectious Diseases of the Ministry of Health and Medical Industry of Turkmenistan, Turkmenistan, Ashgabat, 79, O. Annayev Street. Phone +99365057228

² Myrat Garryyev Turkmen State Medical University of the Ministry of Health and Medical Industry of Turkmenistan, Turkmenistan, Ashgabat, Archabil str., 18. Phone +99365561615

✓ Resume

Vitiligo is one of the most common diseases of the human population, expressed by a pronounced cosmetic skin defect that traumatizes the patient's mental health. This problem is especially relevant in hot countries due to increased active solar insolation. A combined method for the treatment of vitiligo has been developed using an excimer laser “Exilite M” 308 nm and a narrow-band UV-B therapy 311 nm “Waldmann” UV181Al in combination with a licorice root extract (Glycyrrhiza glabra) drug endemic to Turkmenistan as an antioxidant and immunocorrector.

Key words: vitiligo, excimer laser “Exilite M” 308 nm, narrow-band UV-B therapy 311 nm “Waldmann” UV181Al, licorice root extract (Glycyrrhiza glabra) as an immunocorrector.

FITOTERAPIYA BILAN BIRGALIKDA FOTOTERAPIYA YORDAMIDA VITILIGONI DAVOLASHNING INNOVATSION USULI

¹Nazarov Raxat Orazdurdyevich doktor-rahmat@mail.ru

²Kekilova Jayron Omonovna gozel.amanovna@mail.ru

²Byashimova Firyuza Byashimovna Email: ByashimovaF@mail.ru

¹ Turkmaniston Sog'liqni saqlash va tibbiyot sanoati vazirligi yuqumli kasalliklarni davolash markazining Markaziy teri-venerologiya kasalxonasi, Turkmaniston, Ashxobod, O. Annayev ko'chasi, 79-uy. Telefon +99365057228

² Myrat Garryyev Turkmaniston davlat tibbiyot universiteti Turkmaniston Sog'liqni saqlash va tibbiyot sanoati vazirligi, Turkmaniston, Ashxobod, Archabil ko'chasi, 18. Telefon +99365561615

✓ Rezyume

Vitiligo-bu inson populyatsiyasining keng tarqalgan kasalliklaridan biri bo'lib, bemorning ruhiyatiga shikast etkazadigan terining aniq kosmetik nuqsoni bilan ifodalanadi. Ushbu muammo, ayniqsa, faol quyosh izolyatsiyasining kuchayishi tufayli issiq mamlakatlarda dolzarbdir. Vitiligoni davolashning kombinatsiyalangan usuli "Exilite M" 308 nm eksimer lazer va 311 nm "Waldmann" UV181Al tor polosali UV-b terapiyasi yordamida Turkmaniston uchun endemik bo'lgan qizilmiya ildizi ekstrakti (Glycyrrhiza glabra) preparati bilan birgalikda antioksidant va immunokorrektor sifatida ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: vitiligo, exilite m 308nm eksimer lazer, 311nm "Waldmann" UV181Al tor diapazonli UVB terapiyasi, immunokorrektor sifatida qizilmiya ildizi ekstrakti (Glycyrrhiza glabra).

Актуальность

Витилиго – одно из распространённых заболеваний человеческой популяции и встречается у 1-4 % среди населения земного шара. Витилиго характеризуется выраженным косметическим дефектом, травмирующим психику пациента. Особенно эта проблема актуальна в жарких странах из-за повышенной активной солнечной инсоляции. В последнее время в терапии витилиго начали использовать узкие спектры ультрафиолетового и инфракрасного излучения, которые избирательно действуют на структуры кожи и дают менее выраженные побочные эффекты [1,2,3]. Научные исследования последних лет показали, что волны длиной 308-311 нм обеспечивают максимальный терапевтический эффект при минимальной эритемной дозе, которая способствует скорости достижения репигментации и длительному поддержанию ремиссии.

Цель исследования: Разработка современного инновационного метода лечения витилиго с применением фототерапии в сочетании с фитотерапией.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 78 больных с ограниченными формами витилиго. Больные с универсальной формой витилиго не входили в наши наблюдения.

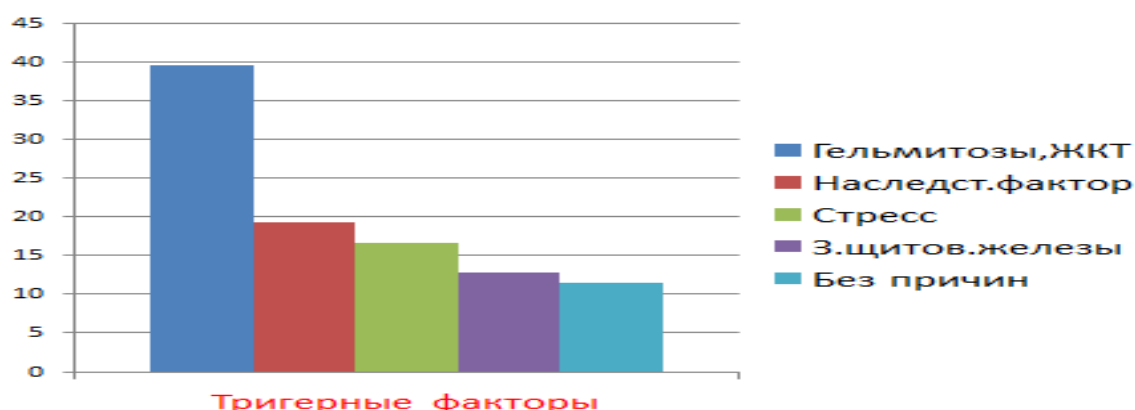
Из обследуемых больных было 49 (62,8%) мужчин и 29 (37,2%) женщин в возрасте от 18 до 54 лет. Практически все больные витилиго испытывали психологический дискомфорт, давление со стороны окружающих в отношении косметических дефектов кожи.

Депигментированные пятна в количестве 1-2 наблюдались у 6 больных (8,9%), от 2 до 5 - у 12 (15,4%) и более 5 пятен – у 59 больных (75,6%). При осмотре у всех наблюдаемых больных были выявлены следующие клинические формы витилиго: локализованная форма (фокальная) – у 23 (29,5%) и сегментарная у 7 (9,0%); генерализованная форма (acrofaciальная) у 48 (61,5%).

Длительность заболевания составляла до двух месяцев у 3 (3,8%) больных, 1-2 года у 41 (52,6%) больных, от 3 до 10 лет у 25 (32,1%) больных и более 10 лет у 9 (11,5%) больных.

При сборе анамнеза у всех больных витилиго были выявлены следующие триггерные факторы: у 13 (16,7%) больных - последствия стресса, у 31 (39,7%) - гельминтозы, заболевания желудочно-кишечного тракта (дискинезия желчевыводящих путей, холецистит, реактивный панкреатит, жировой гепатоз 1-2 степени, энтероколиты), у 10 (12,8%) патология щитовидной

железы; у 15 (19,2%) - наследственный фактор и 9 (11,5%) больных развитие заболевания ни с чем не связывали.



Комплексное обследование больных витилиго включало клинические анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, анализ на гельминты, УЗИ органов брюшной полости и щитовидной железы, определения уровня гормонов щитовидной железы, консультации эндокринолога, гастроэнтеролога по показаниям. Все 78 наблюдаемых больных витилиго были разделены на две группы: 57 больных - основная группа и 21 больной - контрольная группа.

Основная группа больных (57) витилиго получала комбинированную фототерапию с одновременным пероральным приёмом фитопрепаратов, производимых в Туркменистане фармацевтическим заводом "Saglyk" Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Туркменистана - экстракта корня солодки (*Glycyrrhiza glabra*) в виде сиропа, в качестве антиоксиданта и иммунокорректора, который назначался перорально по 1 столовой ложке два раза в день.

Комбинированная фототерапия, включала в себя курс узкополосной УФ-В терапии 311 нм, аппарат "Waldmann" UV181AI (Германия) ежедневно в течение 10 дней, затем месяц - перерыв.

Через месяц курс повторяли с помощью аппарата Эксимер-лазер 308 нм «Exilite M» длиной волны 308 нм, с плотностью энергии 3300 мДж/см², частотой 200 Гц (Италия), также в течение 10 дней с месячным перерывом, после чего продолжался очередной курс и так далее.

Количество курсов зависело от появления очагов репигментации до полной пигментации.

**"Waldmann"
UV181AI
(Германия)**



**Эксимер-лазер 308 нм
«Exilite M» (Италия)**



Методика определения минимальной эритемной дозы (МЭД) при фототерапии определялась в запрограммированном режиме с учетом фототипа кожи и составляла на первом сеансе 10 секунд. Мощность облучения проявлялась на мониторе и составляла при 10 секундах 0,50 J/см², при 40 секундах - 200 J/см².

На облученном участке оценивали появление очагов гиперемии кожи, которая, как правило, предварительно проявлялась через 12 часов. Окончательный результат оценивался через 24 часа. Время облучения для каждого больного в секундах фиксировалось и было

индивидуальным. При этом зафиксированное время считалось индивидуальным МЭД для данного больного и рассчитывалось в секундах. В дальнейшем время облучения могло увеличиваться в зависимости от скорости репигментации и составляла от 10 до 40 секунд.

Контрольная группа больных (21) получала традиционный метод лечения: препараты с содержанием псоралена в виде таблеток и мази в сочетании с PUVA-терапией (Waldmann PUVA 1000L 315-400 нм).

Всем больным проводилась терапия в соответствии с клиническими протоколами ведения больных витилиго и дополнительно симптоматическая терапия.

Все полученные данные подверглись статистической обработке с определением критерия Стьюдента.

Результат и обсуждения

1. Результаты проводимой терапии показали, что репигментация и полная пигментация участков кожи в большинстве случаев достоверно происходила быстрее у больных основной группы, получавших сочетанную фототерапию (Эксимер-лазер 308 нм с чередованием УФВ-терапией 311 нм в комплексе с фитотерапией) в сроки от 2-х до 4-х месяцев, по сравнению с контрольной ($p < 0,05$) группой, репигментация и полная пигментация у которых наступала только после 5-8 месяцев терапии.

2. Быстрее всего репигментация наступала с локализацией на коже лица у 23 (40,3%) больных из 57 основной группы (10 процедур): у 18 (31,6%) с локализованной и у 5 (8,7%) с сегментарной формами витилиго в сравнении с больными контрольной группы той же локализации ($p < 0,05$).

3. После второго и третьего курсов (20-30 процедур) у 23 больных основной группы отмечалась полная пигментация очагов поражения по сравнению с контрольной ($p < 0,05$), у которой очаги в этот период находились в стадии репигментации.

4. Дольше всех репигментация формировалась у больных основной группы генерализованной (acrofaciальной) формы – у 34 (59,7%), больных, особенно на коже тыла кистей – после четвертого курса (40 процедур), по сравнению с контрольной, у которых репигментация в эти сроки не наступала ($p < 0,05$).

5. Предложенная нами сочетанная методика применения Эксимер-лазера и УФ-В-терапии в комбинации с фитотерапией позволила сократить общее количество процедур до 20-40, уменьшив таким образом число курсов фототерапии (в то время как по данным зарубежных протоколов рекомендуемое количество курсов фототерапии при витилиго доводится до 50-100 процедур).

6. У больных контрольной группы, получавших препараты с содержанием псоралена в виде таблеток и мазей в сочетании с PUVA-терапией, репигментация наступала в среднем после 6-8 месяцев от начала терапии, в то время как в основной группе эффект наблюдался спустя 2-4 месяца ($p < 0,05$).

7. Одним из патогенетических факторов возникновения витилиго, по нашим данным, являются гельминтозы и заболевания желудочно-кишечного тракта (39,7%), наследственный фактор (19,3%), стресс (16,7%).

8. Из общего количества наблюдаемых нами больных неудачи в лечении были отмечены у 3 (5,3%) больных основной группы и у 7 (33,3%) больных контрольной группы. Это объясняется поздним обращением по поводу данного заболевания и неадекватно проводимой ранее терапией.

9. Побочные эффекты отмечались у 9 (15,8%) больных основной группы в виде кратковременного ощущение жжения, зуда и сухости кожи после проводимого сеанса. В контрольной группе побочные эффекты наблюдались у 5 больных (23,8%) в виде фотодерматита в очагах и аллергических реакций в виде токсикодермии у 6 (28,5%).

Обсуждение

Таким образом, комбинированная фототерапия в сочетании с фитотерапией больных витилиго показала свою высокую эффективность при уменьшенной кратности процедур в сравнении с традиционной PUVA-терапией. Более избыточное и длительное воздействие ультрафиолетового излучения является триггерным фактором в развитии фотостарения кожи и

формирования на ней злокачественных новообразований. При коротких курсах лечения это удается избежать.

Уменьшение кратности процедур является экономически выгодным и безопасным для больных витилиго.

Выводы

1. Разработанный комбинированный метод лечения витилиго с применением эксимерного лазера «Exilite M» 308 нм и узкополосной УФ-В-терапии 311 нм “Waldmann” UV181Al в сочетании с эндемичным для Туркменистана лекарственным препаратом экстракта солодкового корня является новым эффективным и экономически выгодным. Этот метод терапии рекомендуется для широкого применения в дерматологической практике.

2. Среди больных витилиго из триггерных факторов лидируют глистная инвазия и патология щитовидной железы, что необходимо учитывать при назначении патогенетической терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бердымухамедов Г. Лекарственные растения Туркменистана. - Ашхабад, 2010;1:243-244.
2. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных витилиго. Под рук. Кубанова А.А. и др. Москва, 2020; 36с
3. Shi Q., Li K., Fu J. et al. Comparison of 308-nm excimer laser with the 308-nm excimer lamp in the treatment of vitiligo – a randomized bilateral comparison study. //Photodermatol Photoimmunol Photomed 2013;29(1):27-31.
4. Исмашов С.И., Амирова И.А. Нейтральная эндопептидаза – один из возможных факторов регуляции меланогенеза //Вестник дерматологии и венерологии. 2006;4:27-28.
5. Кривошеев А.Б., Кривошеев Б.Н. Гиперпигментация кожи и ее клиническое значение //Рос.журнал кожных и венерических болезней. 2001;2:20-25.
6. Кошевенко Ю.Н. К вопросу о причинах гибели меланоцитов при витилиго. Иммунологические механизмы //Рос.журнал кожных и венерических болезней. 2001;6:63-70.
7. Олисова О., Холдина Н., Черкасова М. К вопросу об этиологии, патогенезе, клинике и лечении гиперпигментаций //Эстетическая медицина. 2006;5(3):349-360.
8. Панова О.С., Медведева С.В. и др. Современные методы диагностики пигментных новообразований кожи //Вестник эстетической медицины. 2004;1(4):5-13.
9. Скрипкин Ю.К. Кожные и венерические болезни. /М.:Триада-фарм., 2001; 688 с.
10. Харитонов Н.И., Волнухин В.А., Гребенюк В.Н. и др. О дифференциальной диагностике витилиго и других гипомеланозов кожи //Вестник дерматологии и венерологии. 2002;3:36-40.
11. Тальникова Е.Е. и др. Витилиго: современные методы терапии. //Саратовский научно-медицинский журнал. 2017;13(3):668-673.
12. Олисова О.Ю., Пинсон И.Я., Мызина К.А. и др. Комбинированный метод фототерапии витилиго. Рос.журнал кожных и венерических болезней 2017.
13. Юсупова Л.А., Юнусова Е.И. и др. Современные подходы к наружной терапии больных витилиго. /М. 2014.

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDC 616.98:579.841.93

CLINICAL AND BIOCHEMICAL ASPECTS OF CHRONIC BRUCELLOSIS

Farmanova Maxtob Alimovna <https://orcid.org/0009-0002-3750-1047>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan,
Bukhara c. Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

According to WHO, the annual incidence of brucellosis is 500 million people. According to Academician G.G. Onishchenko, among 100,000 people, the greatest spread of brucellosis was observed in Nepal, the United Arab Emirates, Jordan, Egypt, and Turkey. The etymological state of brucellosis in Russia is unstable and the incidence per 100 thousand of the population is 0.2-0.7. Among the countries of the Commonwealth, i.e. in Kyrgyzstan, Georgia, Azerbaijan, Kazakhstan, Uzbekistan, Tajikistan and Turkmenistan, the incidence of brucellosis remains high, they are among the 25 countries with the highest indicators of the spread of brucellosis. In Uzbekistan, the incidence of brucellosis per 100 thousand population is from 1.8 to 2.8.

Key words: Chronic brucellosis, clinic, symptoms, Wright-Hedelson.

КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО БРУЦЕЛЛЕЗА

Фарманова Махтоб Алимовна <https://orcid.org/0009-0002-3750-1047>

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г.
Бухара, улица Гиждуванская, 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Целью работы было изучение клинико-диагностических особенностей течения хронических форм бруцеллеза.

Материал и методы исследования. Нами проведено клинико-диагностическое обследование 60 больных хроническим бруцеллезом, находившихся на стационарном лечении.

Результаты и их обсуждение. Вопросом большого теоретического и практического значения является изучение клинического статуса взрослого организма больных бруцеллезом в возрастном аспекте. Среди обследованных нами больных хроническим бруцеллезом у 54 (90,0%) больных заболевание начиналось хронически (постепенное начало у 10,0%) с высокой лихорадки у 56 (93,3%), сопровождалось ознобом у 54 (90,0%) и потливостью. 56 (93,3%). У 52 (86,6%) пациентов также отмечались головные боли и слабость.

При генерализации инфекции на фоне высокой температуры чаще поражались коленные, голеностопные (35%) и относительно редко тазобедренные (5%) суставы, а также шейный отдел позвоночника (1%).

Ключевые слова: Хронический бруцеллез, клиника, симптомы, Райт-Хедельсон.

SURUNKALI BRUTSELLOZNING KLINIK VA BIOKIMYOVIY ASPEKTLARI

Farmanova Maxtob Alimovna <https://orcid.org/0009-0002-3750-1047>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan,
Bukhara c. Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

JSST ma'lumotlariga ko'ra, har yili brutsellyoz bilan kasallanish 500 million kishini tashkil qiladi. Akademik G.G'. Onishchenkoning so'zlariga ko'ra, 100 000 kishi orasida brutsellyozning eng ko'p tarqalishi Nepal, Birlashgan Arab Amirliklari, Iordaniya, Misr va Turkiyada kuzatilgan. Rossiyada brutsellyozning etimologik holati beqaror va 100 ming aholiga nisbatan kasallanish 0,2-0,7 ni tashkil qiladi. Hamdo'stlik mamlakatlari orasida, ya'ni Qirg'iziston, Gruziya, Ozarbayjon, Qozog'iston, O'zbekiston, Tojikiston va Turkmanistonda brutsellyoz bilan kasallanish yuqoriligicha qolmoqda, ular brutsellyoz tarqalishi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichlarga ega 25 ta davlat qatoriga kiradi. O'zbekistonda 100 ming aholiga brutsellyoz bilan kasallanish darajasi 1,8 dan 2,8 gacha.

Kalit so'zlar: Surunkali brutselloz, klinikasi, belgilari, Rayt-Xedelson.

Relevance

One of the most common zoonoses in the territory of the Republic of Uzbekistan is brucellosis infection. The socio-economic significance of the problem of brucellosis is determined by the peculiarities of the course of this infection with the frequent development of chronic forms, often leading to long-term disability and disability, and the working-age population is the main affected contingent, which is associated with both professional factors and social reasons [1,2].

According to M. Avijgan et al. (2019), according to the WHO fact sheet, although about half a million cases of brucellosis are registered annually, the true incidence is always 10–25 times higher than the reported number of cases [4]. In the book "Brucellosis. The current state of the problem", published by Academician of the Russian Academy of Sciences G.G. Onishchenko and corresponding member. RAS A.N. Kulichenko in 2019, presented a systematic analysis of the incidence of brucellosis per 100 thousand population in individual countries [9].

Thus, the highest incidence is observed in Saudi Arabia - 6.0-149.5, in Jordan - 25.7-130.0, in Egypt - 0.28-70.0, in Turkey - from 11.9 to 49.5. According to the same authors, the incidence in China is increasing annually, averaging 4.3, and the number of registered cases in 2015 increased to 60,000 [7,8]. Seven republics of the former Soviet Union: Kyrgyzstan, Georgia, Azerbaijan, Kazakhstan, Uzbekistan, Tajikistan, Turkmenistan are included in the list of 25 countries with the highest incidence of brucellosis worldwide [8].

Thus, in Kazakhstan, the incidence rate per 100 thousand population was 10.0 [6], in Kyrgyzstan 20.5–25.0, in – 42.7–76.4) [5], in Tajikistan for 2000–2014. in some disadvantaged areas of the country, more than a thousand cases of the disease have been registered [3]. In the Republic of Uzbekistan in 2001-2017. the incidence of brucellosis in people varied from 1.8 to 2.8 per 100 thousand population, mainly Surkhandarya - 9.6, Jizzakh - 8.0, Navoi - 7.9, Bukhara - 5.6, Syrdarya - 4.5 and Kashkadarya - 4.3 regions of the republic [2].

The purpose of this work was to study the clinical and diagnostic features of the course of chronic forms of brucellosis.

Material and research methods

We conducted a clinical diagnostic examination of 60 patients with chronic brucellosis who were hospitalized. The diagnosis was established on the basis of clinical and diagnostic data, confirmed by serological tests of Wright, Hedelson and TPHA and bacteriological method. To characterize the patients, we used the classification of N.I. Ragoza, supplemented by V.M. Majidov. Results and its discussion. The issue of great theoretical and practical importance is the study of the clinical status of the adult organism of patients with brucellosis in the age aspect. According to the age structure of patients, we found that in most cases infection with chronic brucellosis is observed among the working age. So the peak incidence falls on the age period from 18 to 30 years and is 40%.

During the primary epidemiological diagnosis of chronic brucellosis in 46.6% of patients, the professional nature of the disease with a contact route of infection was established: 20% - farmers who did not receive specific prophylaxis did not always use meat raw materials; 26.6% - housewives (milkmaids) during care behind cattle, in contact with sick animals, their secretions. In 8.3% of patients, the alimentary route of infection: consumption of unboiled milk and raw dairy products (feta cheese, cream, sour cream, etc.). It should be noted that the proportion of patients (54.1%) among the owners of the individual sector remains high.

The main sources of chronic brucellosis among the surveyed were cattle and small cattle. However, the prevailing role in this case belongs to small cattle, which are more sensitive to brucella.

In all patients, the diagnosis was established on the basis of serological studies. The results of the serological reaction.

Wright's reaction in 100% of patients with chronic brucellosis was positive in various diagnostic titers, but dilutions in titers of 1:200 (46.7%) and 1:400 (43.3%) were more common. Heddelson's reaction was positive. Out of 60 patients in 12 (20.0%) patients, the diagnosis was established by bacteriological method. At the same time, growth of *Brucella melitensis* was found in 8 patients, and *Brucella abortus* was isolated in 4 patients.

In the course of the work, we revealed a large percentage of unrecognized chronic brucellosis: out of 60 patients under our supervision with an incorrect diagnosis, 35 (58.3%) received treatment. The most commonly misdiagnosed diseases of the respiratory system (ARVI, bronchitis) - 11 (31.4%), lymphadenopathy of unknown etiology - 4 (11.4%), rheumatism - 4 (11.4%) diseases of the liver and biliary system (chronic cholecystitis, cholecystopancreatitis) - 10 (25.5%) Arthritis, sciatica - 6 (17.2%). Misdiagnosis led 58% of cases to late hospitalizations.

As a result of a clinical examination, taking into account the timing of infection and epidemiological history, we found chronic brucellosis with a combined lesion of the osteoarticular and nervous systems in 39 (65%) patients, and with a predominant lesion of the osteoarticular system in 21 (35%) patients. Assessing the severity of the condition of the examined patients, we noted that in patients in most cases chronic brucellosis proceeded in a moderate form (28.3% and 71.7%, respectively). The general well-being of patients with chronic brucellosis, as a rule, did not suffer much, even during a period of high fever, which is a characteristic sign of the chronic brucellosis period of infection.

Complaints at the onset of the disease were varied, such as a feeling of general weakness (89.0%), chills (up to 90%), sweating (up to 91%), various pain sensations (up to 35.0%). Up to 35.0% of patients complained of mild joint pain without objective changes in the joints. For pain in the lumbar spine - 3%, for neuromuscular pain - 1.0% of patients.

Among the patients examined by us with chronic brucellosis, in 54 (90.0%) patients, the disease began chronically (gradual onset in 10.0%) with high fever in 56 (93.3%), accompanied by chills in 54 (90.0%) and sweating 56 (93.3%). 52 (86.6%) patients also had headaches and weakness. The nature of the temperature curves was different. Wavelike (53.0%), febrile (35.0%) and subfebrile (6.6%) types of fever were observed. As our data show, after the start of antibiotic therapy in 57 (95.0%) patients, the fever subsided on the 4th - 5th day, and in the remaining 5.0% of patients it lasted up to 6 - 7 days. Following the disappearance of the fever, the chill also disappeared. However, sweating in 90.0% of patients with chronic brucellosis persisted longer up to 20 days.

At the height of the febrile period in our patients, we observed a decrease in appetite (in 35%), and occasionally nausea (2%). The tongue is usually moist, slightly coated, the abdomen is soft, painless. 3 patients had constipation.

We noted an increase in the liver to varying degrees in 65.0% (39.0) of patients, of which (20.0%) (8) - the liver was located at the edge of the costal arch by 1-2 cm, in 17.9% (7) - by 2.1 - 3.0 cm. In most patients, the liver was soft or medium density, painless, only in 17.9% (7) of patients, the liver was dense and sensitive to palpation.

Among the examined 60 patients with chronic brucellosis, 43.3% (26) showed an increase in the spleen, arch by 0.5 - 1.0 cm. Moderate splenomegaly was detected in 3.7% (4). In our patients, we did not observe any particular changes in the kidneys and urinary tract. However, at the height of the febrile period, 8.3% of patients had mild albuminuria (traces). As the temperature dropped, the changes in the urine disappeared. When the infection was generalized against the background of high temperature, the knee, ankle (35%) and relatively rarely hip (5%) joints, as well as the cervical spine (1%) were more often affected.

Clinically, these lesions were manifested as volatile and mild soreness and redness. The pains were short-term, unstable and quickly disappeared, because of which the patients did not pay attention to their localization.

Conclusion

1. Clinical and epidemiological analysis of chronic brucellosis showed that the clinical picture of chronic brucellosis remains seasonal, men are more likely to get sick, and the level of bacteriological analysis is low (10%).

2. In the clinical course of chronic brucellosis, a chronic moderate course of the disease is noted, arthritis prevails and is transient. Mono- (60%) and polyarthritis (40%) are relatively common.

LIST OF REFERENCES:

1. Бруцеллёз. Современное состояние проблемы / под ред. Г.Г. Онищенко, А.Н. Куличенко. – Ставрополь: ООО «Губерния», 2019; 336 с.
2. Расулов С.А., Мирзоев Д.М., Давлатов Х.О., Ахматбекова С.Ш. Динамика заболеваемости бруцеллёзом мелкого рогатого скота и людей в районах Республики Таджикистан с высокими показателями инфицированности // Российский ветеринарный журнал. 2016;1.
3. Avijgan M., Rostamnezhad M., Jahanbani-Ardakani H. Clinical and serological approach to patients with brucellosis: A common diagnostic dilemma and a worldwide perspective //Microbial Pathogenesis. 2019;129:125-130.
4. Фарманова МА, Касимов ИА, Атакходжаева Д.Р., Зайниддинова М.Б., Клинико-эпидемиологические особенности бруцеллеза на современном этапе //Новый день в медицине 1(29)2020 428-430 <https://cutt.ly/obqrKnL>
5. Касимов И.А., Шаджалилова М.С., Фурманова МА, Шамансурова Ш.Ш. Клинико-эпидемиологические особенности и оценка экономических показателей при бруцеллезной инфекции //Новый день в медицине 2(30)2020 391-394 <https://cutt.ly/kvg6aWB>
6. Ф. М. Зайниддинова (2021). Клинико-Эпидемиологические Аспекты Хронического Бруцеллеза. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 70-75.
7. Касимов, И., Фарманова, М., Зайниддинова М. (2022). Современное состояние проблемы бруцеллеза: эпидемиология, патогенез. //Журнал вестник врача, 2020;1(1):135-143.

Entered 20.08.2024

УДК 616.981.553: 613.2-099

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ БОТУЛИЗМА И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ БОЛЕЗНИ

Туйчиев Лазиз Надирович, Email: l_tuychiev@mail.ru;
Худайкулова Гульнора Каримовна, Email: tmainfection@mail.ru;
Максудова Зулфия Санатовна, Email: zulfiya151974@gmail.com;
Абидов Акром Бўриевич, Email: tmainfection@mail.ru;
Ниязова Тажигул Ахмедовна, Email: tmainfection@mail.ru;
Назирова Шухрат Анварович Email: tmainfection@mail.ru

Ташкентская Медицинская Академия, Узбекистан, 100109, Ташкент, Олмазарский район,
улица Фаробий 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz.

✓ Резюме

Цель: изучить пищевой ботулизм, вызванный употреблением плавленого сыра и иными консервированными продуктами в Республике Узбекистан за 2012 по 2023 года.

Результат: установлено, что на протяжении многих лет одной из основных причин ботулизма явилось употребление консервированных огурцов и помидоров, баклажановой икры, приготовленной в домашних условиях, с более редкой причиной ботулизма - копченая колбаса. Но на современном этапе в Республике Узбекистан установлена причинно-следственная связь появления ботулизма после употребления сыра.

Вывод: Достоверной разницы в возрасте между обследованными группами и тяжестью течения заболевания не установлены. Установлено, что риск осложнений ботулизма во второй, употреблявших домашние маринованные помидоры или огурцы был в 10 раз выше, чем в первой группе, употреблявших плавленый сыр.

Ключевые слова: ботулизм, консервы, плавленый сыр.

БОТУЛИЗМ ТАРҚАЛИШ ШАРОИТЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА УНИ КАСАЛЛИКНИНГ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ

Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Максудова З.С., Абидов А.Б., Ниязова Т.А., Назирова Ш.А.

Тошкент Тиббиёт Академияси, Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани,
Фаробий кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz.

✓ Резюме

Мақсад: Ўзбекистон Республикасида 2012-2023 йиллар давомида эритилган пишлоқ ва бошқа консервланган маҳсулотларни истеъмол қилиш натижасида келиб чиққан озиқ-овқат ботулизмни ўрганиш

Натижа: Аниқланганидек, кўп йиллар давомида ботулизмнинг асосий сабабларидан бири уй шароитида тайёрланган консервланган бодринг ва помидорлар, баклажан икрасини истеъмол қилиш бўлиб келган, камроқ ҳолларда эса дудланган колбаса сабаб бўлган. Аммо ҳозирги босқичда Ўзбекистон Республикасида ботулизмнинг пайдо бўлишида пишлоқ истеъмол қилиш билан сабаб-оқибат боғлиқлиги аниқланган.

Хулоса: Тегиштирилган гуруҳлар ўртасида ёш ва касалликнинг оғирлик даражаси бўйича ишончли фарқ аниқланмади. Аниқланганидек, уй шароитида маринадланган помидор ёки бодринг истеъмол қилган иккинчи гуруҳда ботулизм асоратлари хавфи, эритилган пишлоқ истеъмол қилган биринчи гуруҳга нисбатан 10 марта юқори бўлган.

Калит сўзлари: ботулизм, консервалар, суюқ пишлоқ.

RESEARCH ON THE CONDITIONS OF BOTULISM SPREAD AND THEIR IMPACT ON THE PROGRESSION OF THE DISEASE

Tuychiev L.N., Xudaykulova G.K., Maksudova Z.S., Abidov A.B., Niyazova T.A., Nazirov Sh.A.

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, 100109, Tashkent, Olmazar district, Farobiy street 2, tel: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz.

✓ Resume

Objective: Study of Foodborne Botulism Caused by the Consumption of Processed Cheese and Other Canned Products in the Republic of Uzbekistan from 2012 to 2023.

Result: It has been established that over the years, one of the main causes of botulism has been the consumption of home-canned cucumbers and tomatoes, and eggplant caviar, with a less common cause being smoked sausage. However, at the present stage in the Republic of Uzbekistan, a causal relationship has been identified between the occurrence of botulism and the consumption of cheese.

Conclusion No significant difference in age between the examined groups and the severity of the disease was found. It was established that the risk of botulism complications in the second group, who consumed home-pickled tomatoes or cucumbers, was 10 times higher than in the first group, who consumed processed cheese.

Keywords: botulism, canned food, processed cheese.

Актуальность

Микроорганизм ботулизма – это широко распространенный микроорганизм в природе, который обнаруживается не только в почве, но и в водоемах, где гниют остатки животных и растений. Эти бактерии могут находиться в неактивном состоянии в пищеварительном тракте млекопитающих, птиц и рыб [1]. В определенных условиях бактериальные клетки *Clostridium botulinum* формируют споры, которые очень устойчивы к высоким температурам, дезинфицирующим средствам, соли, замораживанию, высушиванию и ультрафиолетовому облучению. Эти бактерии могут выживать в широком диапазоне температур, что позволяет им вырабатывать токсины от 10 до 50°C (при 3,3°C образуется тип E) [2]. В условиях низкого кислотного pH, характерных для консервации продуктов, споры могут прорасти и размножиться, что редко приводит к заболеванию ботулизмом через употребление пищи, даже если в ней присутствуют термоустойчивые споры *Clostridium botulinum* [3]. Установлено, что наибольшее размножение и выработка ботулинического токсина происходят в трупных тканях, где создаются оптимальные условия для роста возбудителя и, следовательно, токсинообразования. Поэтому ясно, что результатом действия экзотоксина должна быть смерть макроорганизма, где создаются подходящие условия для роста возбудителя и, соответственно, выделения токсина. Для предотвращения или замедления процесса разложения пищевых продуктов люди научились самостоятельно консервировать грибы, овощи, солить и коптить рыбу и мясо, создавая анаэробные условия для размножения и выделения токсинов возбудителя ботулизма. Любая пища, которая предоставляет спорам возможность прорастания и выработки ботулотоксина, может содержать живые споры после приготовления, если не подвергается достаточной термической обработке перед употреблением. Практически любой вид пищи с недостаточной кислотностью ($pH > 4,6$) может стать источником размножения и выделения бактериальных токсинов. Эти токсины обычно очень легко уничтожаются при нагревании до 85°C в течение 5 минут. Споры *Clostridium botulinum* могут быть уничтожены при влажной стерилизации при температуре 120°C в течение 5 минут. Большинство случаев пищевого ботулизма связано с употреблением консервированных продуктов, продуктов домашнего приготовления или продуктов, упакованных в доступные на рынке контейнеры, такие как консервированные овощи. Растущий потребительский спрос на традиционные продукты питания, такие как сырные продукты, создает серьезные проблемы для пищевой промышленности [4, 5].

Зарегистрированные случаи ботулизма произошло во Франции и Швейцарии после употребления в пищу созревшего сыра, такого как Бри, загрязненного класса Cl.

ботулотоксин типа В. Эпидемиологическое расследование этих случаев выявило, что солома, на которой хранились продукты, была фактором риска [6].

Исследование загрязнения сыра соломой было проведено в эксперименте Биллоном и коллегами и опубликовано в 1980 году. Хранение мягкого сыра на соломе, инокулированной бактериальными спорами (1000 спор типа В/см²), привело к образованию ботулотоксина на поверхности сыра, но не в его массе. Токсин был нестабильным и исчезал на стадии зрелости сыра. В Буэнос-Айресе был зарегистрирован случай пищевого ботулизма, вызванный токсином типа А, который был обнаружен в коммерчески доступном луковом сыре [7].

Другой редкий случай вспышки ботулизма произошел в 1993 году в Джорджии, США, после употребления загрязненного сырного соуса. Лабораторные исследования показали, что подозрительной едой был консервированный сырный соус, а не сам сыр. Лабораторные анализы образцов сыра из одной партии были отрицательными, но клостридии типа А были обнаружены в культурах, полученных из подозрительных банок. Эксперименты, проведенные по инокуляции этого сырного соуса, подтвердили наличие ботулотоксина при комнатной температуре (22°C), но не при охлаждении (5°C) [8].

В 1996 году в Южной Италии (регионы Кампания и Калабрия) было зафиксировано восемь случаев ботулизма, вызванного *Clostridium botulinum* типа А, связанных с промышленным производством сыра Маскарпоне в виде намазки. Пациенты потребляли подозрительный сыр либо самостоятельно, либо как добавку к десерту тирамису, который не подвергался тепловой обработке. Токсин был обнаружен как в образцах тирамису, употребленных пациентами, так и в образцах сыра Маскарпоне, собранных в местах продажи, откуда этот сыр был поставлен другим пациентам. Экспериментальные исследования, проведенные с инокуляцией бактериальных спор в сыре Маскарпоне, показали, что несоблюдение режима температуры во время его хранения в помещении может способствовать выработке этого токсина [9]. Исследования также выявили наличие *Clostridium botulinum* типа А в иранском сыре, приготовленном с добавлением сыра, а также в продуктах, употребляемых местным населением. Недавно был зарегистрирован еще один случай пищевого ботулизма в Иране, связанный с местными продуктами [4].

Целью исследования явилось изучить пищевой ботулизм, вызванный употреблением плавленного сыра и иными консервированными продуктами в Республике Узбекистан за 2012 по 2023 года.

Материал и методы

Исследование включало в себя использование эпидемиологических методов, таких как ретроспективный анализ и оперативный анализ, а также статистических методов. При разработке методики исследования мы ориентировались на цель исследования. Основная часть исследования была проведена в клинике Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра по эпидемиологии, микробиологии, инфекционным и паразитарным заболеваниям (РСНПМЦЭМИПЗ). Были проанализированы основные причины заболевания ботулизмом, которые отмечались в клинике РНПМЦЭМИПЗ за период с 2012 по 2023 годы. Также была проведена оценка заболеваемости ботулизмом, связанной с употреблением больными сыра в течение каждого года, изучена сезонность и тенденция заболеваемости. Это было достигнуто путем ретроспективного анализа медицинских историй больных, получавших лечение от ботулизма в указанной клинике за указанный период времени. Цифровые данные исследования были обработаны с использованием методов вариационной статистики с помощью программы Microsoft Excel 2016 (XR). В ходе обработки рассчитывались среднее арифметическое (М), среднее квадратическое отклонение, стандартная ошибка среднего (m), а также относительные значения (уровень, %). Для определения статистической значимости сдвигов, полученных при сравнении средних количественных значений в исследовательских группах, использовался критерий Стьюдента (t), при этом рассчитывалась вероятность ошибки (R), и количественные изменения считались статистически значимыми при $R < 0,05$.

Корреляционно-регрессионный анализ (коэффициент Пирсона) проводился с использованием медицинского статистического калькулятора (<https://medstatistic.ru/calculators>) с целью выявления корреляционной связи между исследуемыми группами. Отношение шансов (ОШ) и 95% доверительные интервалы (ДИ) этого значения были исследованы для определения статистически значимых различий в маркерах качества между группами. Статистическая

значимость в случаях, когда отношение шансов было до 5, анализировалась с использованием четырехфакторных таблиц и точного критерия Фишера; а также с использованием хи-квадрат теста с коррекцией Йетеса, когда количество наблюдений в ячейке было выше 10.

Результат и обсуждения

С 2012 по 2023 год в клинике РНПМЦЭМИПЗ зарегистрировано 134 случая ботулизма.

Установлено, что на протяжении многих лет одной из основных причин ботулизма явилось употребление консервированных огурцов и помидоров, приготовленных в домашних условиях (67,9% – 91). 9,7% (13) являлось употребление консервированных овощей и в 5,2% (7) баклажановой икры домашнего приготовления. И более редкой (2,2% – 3) причиной ботулизма являлись: фруктовое варенье, компоты, копченая рыба, копченая колбаса, консервированный зеленый горошек, маринованное козье мясо. В 14,9% (20) случаях ботулизм развился на фоне употребления плавленого сыра. По возбудителю ботулизма мы сформировали две группы. Первую группу составили 20 больных сырным ботулизмом, вторую группу – 26 больных, употреблявших домашние маринованные помидоры или огурцы.

Мы изучили клинико-эпидемиологические особенности 20 больных у которых ботулизм развился за счет плавленого сыра. Половых различий у пациентов не было: 40% (8) пациентов были мужчинами и 60% (12) женщинами. Средний возраст пациентов составил $45,9 \pm 0,06$ лет. У большей части больных диагностирована тяжелая форма ботулизма (65,0%-13), у 35% (7) средне-тяжелая форма. Из больных второй группы 21 (80,8%) были мужчинами и 5 (19,2%) женщинами, то есть вероятность заболевания мужчин в этой группе была в 6 раз выше, чем в первой группе ($ОШ=6,3$; $ДИ=1,6-23,6$; $\chi^2=8,065$). Средний возраст пациентов составил $42,8 \pm 0,1$ года, разницы в возрасте между группами не было. У большинства больных второй группы был ботулизм в тяжелой форме (92,3%-24), однако различий между группами по вероятности тяжелого течения заболевания не было. 20 пациентов первой группы в возрасте 17 лет родились в г. Ташкенте, из них 85,0% – областные. Во второй группе из 26 больных 38,5% (10) были из города Ташкента, 61,5% (16) – из разных регионов республики. Статистически значимой разницы между группами по месту проживания больных не выявлено.

При изучении время поступления больных в клинику выявлено, что больные первой группы в среднем обращались на $6,9 \pm 0,69$ день болезни ($\max$ - 10 дней и $\min$ – 1 день, мода – 5 дня). Больные второй группы преимущественно обращались в течение в среднем $3,7 \pm 0,69$ дней болезни ($\max$ – 7 дней и $\min$ – 1 день, режим – 2 дня). Как видно из анализа, пациенты первой группы были госпитализированы позже второй группы ($p=0,000036$).

Случаи ботулизма, связанные с употреблением сыра, наблюдаются в течение последних 3 лет, ранее случаев не было. Когда 20 пациентов, участвовавших в исследовании, были обследованы по годам, первый случай наблюдался в феврале 2021 г., и половина от общего числа пациентов (50,0%) была направлена в этом году. Для анализа сезонности заболеваемости ботулизмом в разрезе лет рассчитывали средний коэффициент и сравнивали с ним случаи, выявленные в разные годы.

По его словам, для ботулизма, вызванного употреблением сыра, характерна сезонность, независимо от года, максимального значения заболевание достигло в октябре, заболеваемость незначительно снизилась в ноябре, а в декабре и в январе снизилась до нуля. В 2021 году уровень заболеваемости составлял 1,2 в феврале и марте, затем в следующем месяце снова упал до нуля, затем снова увеличился в мае и июне и оставался на нуле до октября. В 2022 году заболеваемость наблюдалась только в сентябре, октябре и ноябре, а в 2023 году заболеваемость наблюдалась в ноябре и декабре и находилась на самом высоком значении по сравнению с другими годами, а в остальные месяцы находилась на нулевом значении. год (рис. 1).

В группе больных, употреблявших в пищу домашние соленые огурцы или помидоры, установлена сезонность, где заболевание не наблюдалось в летние месяцы и в первый месяц осени, но наблюдались во все остальные месяцы года в той или иной величине. Средний коэффициент сезонности имел тенденцию к увеличению с октября, так что во все годы независимо от года уровень заболеваемости увеличивался с октября и сохранялся до апреля. За все годы уровень заболеваемости был самым высоким в ноябре и декабре, когда начали употреблять соленые огурцы.

В следующей части мы проанализировали частоту осложнений у пациентов, находящихся под наблюдением. По его данным, у 13 больных из первой группы наблюдалась острая дыхательная недостаточность, что составляло 65,0%, у одного (5,0%) наблюдался ишемический недуг сердца, а у 30% больных осложнений не наблюдали. Во второй группе у 96,2% (25) больных были осложнения острой дыхательной недостаточности. Риск осложнений ботулизма во второй группе больных был в 10 раз выше, чем в первой группе ($OII=10,7$; $ДИ=1,2-98,2$; $\chi^2=5,9$).

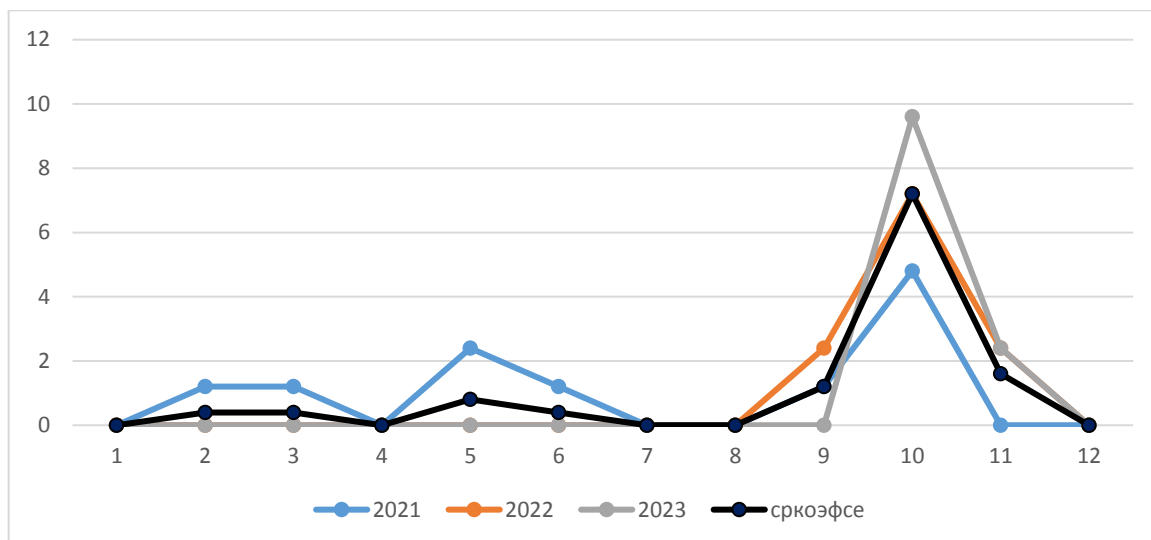


Рисунок-1. Сезонность случаев ботулизма, связанных с сыром, зарегистрированных в период с 2021 по 2023 год (абсолютное число).

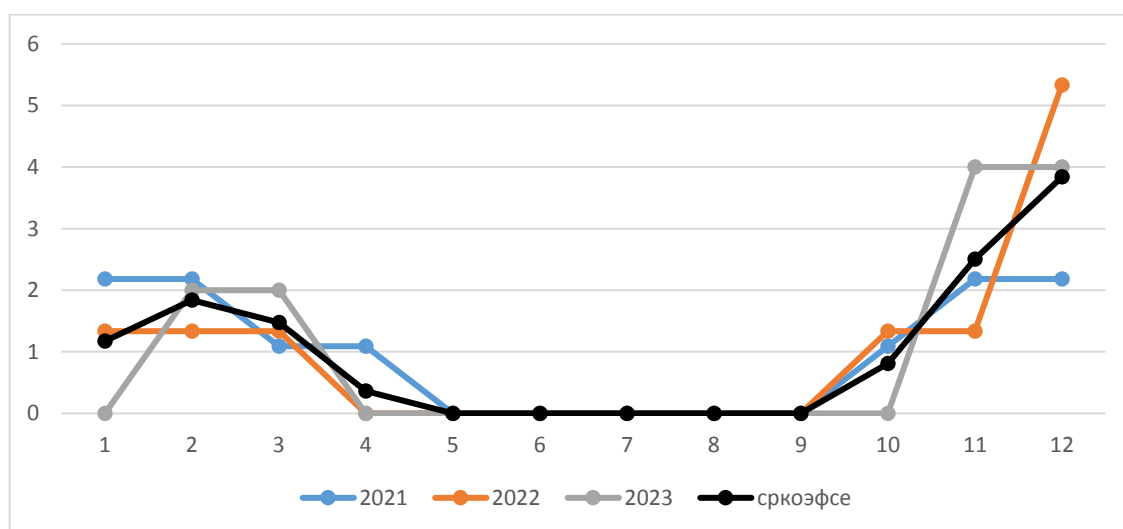


Рисунок-2. Сезонность зарегистрированных случаев ботулизма, связанных с употреблением домашних соленых огурцов или помидоров, в период с 2021 по 2023 год (абсолютное число).

Далее мы проанализировали сопутствующие заболевания. Так, у 7 больных первой группы была анемия (35,0%), у 9 (45,0%) – дисбактериоз кишечника 1 и 2 степени, у 2 был ишемический недуг сердца, стенокардия, у 10,0% - гипертоническая болезнь, и 5% пациенток находились в периоде лактации. Во второй группе больных анемия выявлена у 8 (30,8%) госпитализированных, дисбактериоз кишечника 1 степени – у 2 (7,7%). У больных первой группы вероятность дисбактериоза кишечника была в 10 раз выше, чем во второй группе ($OII=9,8$; $ДИ=1,8-53,2$; $\chi^2=8,648$).

Заключение

1. Отмечено превалирование регистрации тяжелой формы ботулизма у больных, имеющие ряд сопутствующих заболеваний с поздней госпитализацией в стационар, ввиду наличия карантина по поводу COVID-19.
2. Все госпитализированные пациенты не осведомлены о таком заболевании, как ботулизм.
3. Ранее в Узбекистане эпидемиологическим фактором считались маринованные огурцы и баклажановая икра домашнего приготовления, а на современном этапе имеет место - сырный продукт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Gubarev Yu.D., Avdeeva I.V., Shcheblykina O.V. Atypical course of botulism in the elderly //Научный результат. Медицина и фармация. 2016;2(3).
2. Европейский центр профилактики и контроля заболеваний: факты о ботулизме, 2020. europa.eu. [[Google Scholar](#)].
3. Уразбахтина З.А. Тактика неотложной помощи при ботулизме / З.А. Уразбахтина, Р.Р. Туктарова, В.Б. Иванов, С.Х. Сарманаев //Клиническая медицина. 2014;1:57-59.
4. Камалоддини М.Х., Херадманд Х.Р. Пищевой ботулизм в Мешхеде: *Clostridium botulinum* в местном сыре. //J Неотложная практика Травма. 2021 год; 7: 66-68. [[Google Scholar](#)].
5. Поссас А., Бонилья-Люке О.М., Валеро А. От производства сыра к потреблению: изучение микробной безопасности сыров с помощью прогностических микробиологических моделей. //Еда. 2021 год; 10 (355) DOI: 10.3390/foods10020355. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)].
6. Мантис А., Папагеоргиу Д., Флетурис Д., Ангелидис А. Гигиена и технология молока и продуктов его переработки. Kyriakidis Bros-Publications SA, Салоники, 2018 [[Google Scholar](#)].
7. Дойл С.Дж., Глисон Д., Джордан К., Бересфорд Т.П., Росс Р.П., Фицджеральд Г.Ф., Коттер П.Д. Анаэробные спорообразователи и их значение для молока и молочных продуктов. *Int J Пищевая микробиол.* 2015 г.; 197: 77-87. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2014.12.022 [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Академия Google](#)].
8. Разетти-Эскаргейл С, Лемичес Э, Попофф г-н. Риск для общественного здравоохранения, связанный с ботулизмом как зоонозами пищевого происхождения. //Токсины (Базель) 2019; 12 (17) DOI: 10.3390/toxins 12010017 [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)].
9. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ): Безопасность пищевых продуктов. Ключевые факты. ВОЗ, Женева, 2017 г. [[Google Scholar](#)].

Поступила 20.08.2024

УДК 618.39-002.2:616.36-002.2

ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ D И B: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Ташпулатова Шахноза Абдуллахатовна <https://orcid.org/0000-0003-1663-4676>

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

Успешная беременность требует тщательно скоординированного общения между матерью и плодом. Проведено проспективное исследование “случай-контроль” у 129 беременных в возрасте от 18 до 45 лет находившихся на лечении с диагнозом ХВГД (88) и ХВГВ (41) в 1-й городской инфекционной больнице города Ташкента в период с 2019 по 2021 годы. Было изучено исходы беременности у женщин с ХВГД и В.

При исследовании выявлено, что у беременных во втором и в третьем триместре хронический инфекционный процесс в 19% случаях протекает высокой активностью. Вирусные гепатиты В и D оказывают отрицательное влияние на течение беременности, повышая риск угрозы прерывания беременности, преждевременных родов и мертворождения.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит D и B, беременность, роды

СУРУНКАЛИ ВИРУСЛИ В ВА D БИЛАН КАСАЛЛАНГАН АЁЛЛАРДА ХОМИЛАДОРЛИК ОҚИБАТИ: ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛ ВА НАТИЖАЛАР

Ташпулатова Шахноза Абдуллахатовна <https://orcid.org/0000-0003-1663-4676>

Тошкент тиббиёт академияси. Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани, Фароби кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

Муваффақиятли ҳомиладорлик она ва ҳомила ўртасида эҳтиёткорлик билан мувофиқлаштирилган алоқани талаб қилади. 2019-2021 йиллар давомида Тошкент шаҳридаги 1-шаҳар юқумли касалликлар шифохонасида СВГД (88 нафар) ва СВГВ (41 нафар) билан даволанган 129 нафар 18 ёшдан 45 ёшгача бўлган ҳомиладор аёлларда истиқболли ҳолат-назорат тадқиқоти ўтказилди.

Тадқиқот шуни кўрсатдики, иккинчи ва учинчи триместрдаги ҳомиладор аёлларда сурункали юқумли жараён 19% ҳолларда қори фаолликда кечади. Вирусли гепатит В ва D ҳомиладорлик жараёнига ҳомилани тушириш хавфи, эрта туғилиш ва ўлик туғилиш хавфини ошириш орқали салбий таъсир кўрсатади,

Калит сўзлар: сурункали вирусли гепатит D ва B, ҳомиладорлик, туғруқ

PREGNANCY OUTCOME IN WOMEN WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS D AND B: COMPARATIVE ANALYSIS AND RESULTS

Shakhnoza Abdullohatovna Tashpulatova <https://orcid.org/0000-0003-1663-4676>

Tashkent Medical Academy 100109, Tashkent, Uzbekistan Farabi Street 2. Tel: +99878 1507825; E-mail: info@tma.uz

✓ **Resume**

Successful pregnancy requires carefully coordinated communication between the mother and fetus. A prospective case-control study was conducted on 129 pregnant women aged 18 to 45 years receiving treatment for CHVD (88) and CHVB (41) at the 1st City Infectious Diseases Hospital in Tashkent from 2019 to 2021. Pregnancy outcomes were studied in women with CHVD and B.

The study revealed that in pregnant women in the second and third trimesters, chronic infectious processes were highly active in 19% of cases. Viral hepatitis B and D negatively affect the course of pregnancy, increasing the risk of miscarriage, preterm birth, and stillbirth.

Keywords: chronic viral hepatitis D and B, pregnancy, childbirth

Актуальность

Вирусные гепатиты являются одной из наиболее значимых проблем здравоохранения во всем мире, поскольку хроническая инфекция может привести к циррозу печени, гепатоцеллюлярной карциноме и смерти [1,2]. Во всем мире в 2017 году около 257 миллионов человек жили с хроническим HBV инфекциями (HBsAg-положительный) [3]. По меньшей мере 5% людей с хронической HBV-инфекцией ко-инфицированы HDV, в результате чего в мире от 15 до 20 миллионов человек инфицированы HDV. Тем не менее, это широкая глобальная оценка, так как многие страны не сообщают о распространенности HDV [4].

Как известно, гибель клеток печени происходит из-за прямого цитотоксического действия вируса гепатита D или опосредованного хозяином иммунного ответа. [5]. HDV в основном передается парентеральным путем через воздействие крови или продуктов крови. Люди с рискованным сексуальным поведением являются группой риска по инфицированию ВГД половым путем [6]. Существует мнение о бытовой передаче инфекции в эндемичных по ВГД регионах, то есть внутрисемейная передача ВГД [7], но следует отметить, что вертикальная передача от матери ребенку происходит крайне редко, дети заражаются в раннем возрасте в виде суперинфекции на фоне полученной перинатально ВГВ-инфекции [8]. Вирус чаще всего передается от матери к ребенку при родах, а также при контакте с кровью или другими биологическими жидкостями организма [4].

Заболеваемость гепатитом В наиболее распространена среди лиц молодого возраста, что объясняется ведущими путями заражения - парентеральным, половым и вертикальным. Рост заболеваемости ХВГВ неизбежно приводит к большему вовлечению в эпидемический процесс женщин репродуктивного возраста, и в том числе беременных [9]. В районах, где вирус гепатита В (HBV) является эндемическим заболеванием, передача инфекции от матери ребенку является основным путем заражения детей [10].

Узбекистан является одной из стран с меньшим количеством данных о распространенности HDV. Население составляет почти 34 миллиона, и заболевание печени является основной проблемой здравоохранения. В стране один из самых высоких показателей инфекции ВГВ, с распространенностью 13,0%, но частота заболеваемости HDV инфекцией до сих пор не определена. Ходжаева М и соавт (2020) в своих исследованиях показали, что из 3694 пациента с HBsAg-положительным циррозом печени оказалось 80,7%, которые были инфицированы одновременно HDV-инфекцией. Успешная беременность требует тщательно скоординированного общения между матерью и плодом. Иммунная система активно участвует в данном процессе, формируя физиологический иммунодефицит, который и способствует здоровой беременности и рождению младенца. В то же время некоторые инфекции или воспалительные состояния у беременных вызывают тяжелые заболевания и пагубно влияют на течение беременности и плод [6].

Цель исследования. Изучение исхода беременности у женщин с хроническим вирусным гепатитом D и B.

Материал и методы

С целью исследования проведено проспективное исследование “случай-контроль” у 129 беременных в возрасте от 18 до 45 лет (в среднем $29,4 \pm 0,49$ лет) находившихся на лечении с диагнозом хронический вирусный гепатит D (ХВГД) – 88 больных (первая группа) и хронический вирусный гепатит В (ХВГВ) – 41 больных (вторая группа) в 1-й городской инфекционной больнице города Ташкента в период с 2019 по 2021 годы.

Критерии включения в исследование: возраст 18–45 лет, установленный диагноз хронический вирусный гепатит D или B, беременные. Критерии исключения: возраст до 18 и более 45 лет, преэклампсия тяжелой степени или эклампсия, декомпенсированная экстрагенитальная патология, сахарный диабет, психические заболевания, отказ женщины от участия в исследовании на любом из его этапов, небеременные. Забор крови для анализов проводили при поступлении женщины в отделение.

Для статистического анализа использовали методы параметрической и непараметрической статистики, пакет статистических функций для Excel 2010, статистическую программу для ПК Statistica 10, с помощью вариационной параметрической и непараметрической статистики рассчитывали среднее арифметическое (M), среднеквадратичное отклонение, стандартную ошибку среднего изучаемого показателя (m), относительные значения (уровень, %). Статистическую значимость сдвигов, полученных при сравнении количественных средних значений в исследовательских группах, определяли путем расчета вероятности ошибки (P) по критерию Стьюдента (t). Количественные изменения с уровнем достоверности ($r < 0,05$) считались статистически значимыми.

Корреляционно-регрессионный анализ (коэффициент Пирсона) проводили с помощью медико-статистического калькулятора (<https://medstatistic.ru/calculators>) с целью определения корреляции между исследуемыми группами.

Отношение шансов (ОШ) было определено для определения статистически значимой разницы в маркерах качества между группами с 95% максимальным и минимальным доверительным интервалом (ДИ) этого значения. Статистическую достоверность в случаях с отношением шансов до 5 определяли путем анализа четырехфакторной таблицы с использованием точного критерия Фишера; от 5 до 10 с χ^2 с поправкой Йетеса, если отношение шансов более 10 оценивалось χ^2 .

Результат и обсуждения

У 48,9% (13) беременных первой группы хронический инфекционный процесс протекал в средней степени активности, у 31,8% (28) - в минимальной активности и у 19,3% (17) - с высокой активностью. Во второй группы у 51,2% (21) хронический инфекционный процесс протекал в средней степени активности, у 26,8% (11) - в минимальной активности и у 22,0% (9) - с высокой активностью. Как видно, из данных между первой и второй группы обнаружено не было достоверных различий. Не зависимо от этиологии у беременных хронический процесс протекал в основном средней степени активности. Следовательно, мы объединили обе группы пациентов и изучили активность хронического инфекционного процесса у беременных в зависимости от триместра беременности установлено, что не зависимо от этиологии хронического процесса большинство беременных, обратившихся в стационар, находились в третьем (48,8%) и втором (41,1%) триместре. Лишь 10,1% пациенток обратились в I триместре беременности, причем хронический инфекционный процесс у этих женщин носил в основном минимальную (2,1%) и среднюю (8,0%) активность. У большинства женщин, обратившихся во II триместре беременности, хронический инфекционный процесс был минимально активным (21,6%), у 13,6% диагностирована средняя и у 5,7% - высокая активность. К третьему триместру частота хронического инфекционного процесса в высокой активности увеличилась и наблюдалась у 13,6% пациенток этой группы (OR-2,400; 95% CI-0,755-7,6). Вероятность наличия хронического инфекционного процесса с высокой активностью не была статистически значимо связана с триместром беременности ($P > 0,05$). У 27,3% женщин в третьем триместре диагностирован хронический процесс умеренной активности и только у 8,0% - минимальной активности.

При анализе исходов беременности у женщин с ХВГД выявлено, что у большинства (53,4%) женщин беременность закончилась родами без осложнений. У 46,6% (41) женщин наблюдался осложненный исход беременности (выкидыш до 22 недель – у 8 (9,09%) беременных, риск преждевременных родов у 24 (27,27%) и преждевременные роды у 6 (6,8%), в 3 (3,4%) случаях было мертворождение плода). Во второй группе у 39,0% (16) женщин исход беременности был осложненным: выкидыш до 22 недель у 2 (4,9%) беременных, риск преждевременных родов у 14 (34,1%) и преждевременные роды у 5 (12,2%), в 3 (7,3%) случаях было мертворождение плода. Как видно из данных, у женщин с ХВГД частота выкидышей до 22 недель была выше,

чем у женщин с ХВГВ, однако не было выявлено достоверного различия между этими показателями ($P > 0,05$). По остальным исходам также не было выявлено достоверных различий.

В большинстве случаев (86,8%), у женщин произошло естественное родоразрешение, в то время как у 13,2% было выполнено кесарево сечение. Были проанализированы особенности исходов родов и течение раннего неонатального периода у 35 новорожденных, которые были рождены от женщин, включенных в исследуемую группу. Средняя масса новорожденных составила $3,3 \pm 0,78$ г, из них 2 (5,7%) родились с массой более 4000 г, а 3 (8,6%) — с массой менее 2500 г.

Среди осложнений раннего неонатального периода наиболее часто встречалась хроническая гипоксия плода у 25 новорожденных (71,4%). Один новорожденный имел геморрагический синдром (2,9%). Врожденные пороки развития плода, такие как шестипалость, дисплазия тазобедренного сустава, были выявлены в 3 случаях (8,6%). При сравнении состояния новорожденных, рожденных от матерей с хроническим гепатитом В и хроническим гепатитом D, достоверных различий не выявлено, что указывает на негативное влияние вирусной инфекции на состояние плода и новорожденного.

Все новорожденные были вакцинированы против гепатита В в первые часы жизни.

Выводы

1. У беременных не зависимо от этиологии хронического гепатита во втором и в третьем триместре хронический инфекционный процесс в 19% случаях протекает с высокой активностью.
2. Вирусные гепатиты В и D негативно сказываются на течении беременности увеличивая риск угрозы прерывания беременности и преждевременные роды, мертворождение плода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Yim SY, Kim JH. The epidemiology of hepatitis B virus infection in Korea. //Korean Journal of Internal Medicine. September 2019;34(5):945-953.
2. Nguyen MH, Email Author, Wong G, Kane E, Kao JH. Hepatitis B virus: Advances in prevention, diagnosis, and therapy. //Clinical Microbiology Reviews. 2020 April 26;33(2):e0046-19.
3. Platt L, French CE, McGowan CR. Prevalence and burden of HBV co-infection among people living with HIV: A global systematic review and meta-analysis. //Journal of Viral Hepatitis. 2020 March; 27(3):294-315.
4. Гепатит D. [Internet]. Всемирная организация здравоохранения; 2020 [cited 2020 июль 27]. Available from: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-d/>.
5. Polson AG, Bass BL, Casey JL. РНК-редактирование антигена вируса гепатита дельта-РНК-аденозин-деаминазой. Природа. 1996 04 апреля; 380 (6573): 454-6.
6. Wedemeyer H, Manns M. Epidemiology, pathogenesis and management of hepatitis D: update and challenges ahead. Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. 2010; 7:31-40.
7. Hughes SA, Wedemeyer H, Harrison PM. Hepatitis delta virus. Lancet. 2011; 378(9785):73–85.
8. Sellier PO, Maylin S, Brichler S, Berçot B. Hepatitis B virus-hepatitis D virus mother-to-child co-transmission: a retrospective study in a developed country. Liver Int. 2018 apr; 38(4):611-618.
9. Liu J, Wang J, Yan T. Efficacy and safety of telbivudine and tenofovir disoproxil fumarate in preventing hepatitis B vertical transmission: A real-life practice. //Journal of Viral Hepatitis. 2019 October; 26(10):1170-1177.
10. Hou J, Email Author Cui F. Management Algorithm for Interrupting Mother-to-Child Transmission of Hepatitis B. //Virus Clinical Gastroenterology and Hematology. 2019 September; 17(10):1929-1936.

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УЎК: 616.381 - 002 : 612.017.1 : 616.36 - 004 – 022

СПОНТАН БАКТЕРИАЛ ПЕРИТОНИТЛИ ЖИГАР ЦИРРОЗЛИ БЕМОРЛАРДА ЯЛЛИҒЛАНИШНИНГ МАҲАЛЛИЙ ИММУНОЛОГИК МАРКЕРЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Облоқулов А.Р. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон, Бухоро ш.
Гиждувон кўчаси, 23, e-mail.ru: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра юз миллионлаб одам гепатотроп вируслар билан зарарланганлар. Кейинги ўн йилда молекуляр биология, вирусология, ген муҳандислик соҳаларидаги ютуқлар янги гепатотроп вирусларнинг очилиши, патогенезини мукамал ўрганиши, таххисот тизими вирусга қарши препаратлар билан даволаш ва хусусий профилактика усуллари тақомиллаштиришга туртки бўлди.

Спонтан бактериал перитонит (СБП) циррозли асцитларда жиддий асоратларидан бири. Касалхонада ўлим даражаси спонтан бактериал перитонит учун тахминан 20% ни ташкил қилади.

Калит сўзлар: асцит, жигар циррози, спонтан бактериал перитонит, ИЛ-8, маркер

ИЗУЧЕНИЕ МЕСТНЫХ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ПАЦИЕНТОВ СО СПОНТАННЫМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Облокулов А.Р. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г.
Бухара, улица Гиждуванская, 23, e-mail.ru: info@bsmi.uz

✓ Резюме

По данным Всемирной организации здравоохранения, сотни миллионов людей были инфицированы гепатотропными вирусами. В последующие десять лет достижения в области молекулярной биологии, вирусологии, генной инженерии послужили толчком к открытию новых гепатотропных вирусов, прекрасному изучению патогенеза, диагностической системе лечения противовирусными препаратами и совершенствованию методов частной профилактики.

Спонтанный бактериальный перитонит (СБП) является одним из серьезных осложнений асцитного цирроза печени. Госпитальная летальность при спонтанном бактериальном перитоните составляет около 20%.

Ключевые слова: асцит, цирроз печени, спонтанный бактериальный перитонит, ИЛ-8, маркер

STUDY OF LOCAL IMMUNOLOGICAL MARKERS OF INFLAMMATION IN PATIENTS WITH SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS CIRRHOSIS

Oblokulov A.R. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c. Gijduvan
street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

Hundreds of millions of people have been infected with hepatotropic viruses, according to the World Health Organization. In the next ten years, advances in the fields of molecular biology, virology, gene engineering were the impetus for the opening of new hepatotropic viruses, the excellent study of pathogenesis, the diagnostic system of treatment with antiviral drugs and the improvement of private preventive methods.

Spontaneous bacterial peritonitis (SBP) is one of the serious complications in cirrhosis ascites. The hospital mortality rate is about 20% for spontaneous bacterial peritonitis.

Keywords: *ascit, liver cirrhosis, spontaneous bacterial peritonitis, IL-8, marker*

Долзарблғи

Два С вируслари билан ассоциирланган сурункали жигар касалликлари замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Сўнгги ўн йилликларда В, D ва С сурункали гепатитлари билан касалланиш бутун дунёда барқарор ўсиш тенденциясига эга.

Жаҳон миқёсида олиб борилган тадқиқотлар, цирроз ва бактериал инфекциялар билан касалланган беморларнинг 25% ида госпитализация қилиш даврида иккиламчи инфекциялар ривожланади, бу эса ушбу беморларда клиник кечишни янада оғирлаштириши ва қисқа муддатларда ўлимнинг юзага келишининг ошишига олиб келиши исботланган [1,2].

Инфекциялар ривожланишининг хавф омиллари - ошқозон-ичакдан қон кетиши, асцитнинг мавжудлиги, асцит суюқлигида оксилнинг паст миқдори ва олдин ўтказилган инфекция эпизодлари ҳисобланади [3].

Спонтан бактериал перитонит клиник кўринишларининг частотаси турлича. Жигар циррозининг асоратлари қорин оғриғи 76-82% ҳолларда, иситма 69-82%, қусиш 10-14%, энцефалопатия 15-20%, диарея 10-11%, ичак парезлари 6-8%, шок 3-10% ҳолатларда қайд қилинган [4,5].

Аксинча, Винницкая Е.В. ва ҳаммуал. (2012), бўйича СБП билан оғриган беморларда оғрик синдроми фақат 44% ҳолларда, қорин парда қўзғалувчанлик хусусияти белгилари 22% ҳолатларда кузатилади. ТЯЛ белгилари (лейкоцитлар $\geq 12,0 \times 10^9/\text{л}$ ва лейкоцитлар формуланинг чапга силжиши 66,7% ҳолларда, тана ҳарорати $>38^\circ\text{C}$ 55,6% да, мос равишда тахикардия ва ҳансираш 41,4 ва 37% да) тез-тез аниқланган [6]. Циррознинг бактериал асоратларини ташхислаш касалликнинг клиник кўриниши ифодаланмаганлиги сабабли кўпинча қийинчиликлар келтириб чиқаради [7,8]. Баъзида юкумли асоратлар фақатгина жигар энцефалопатиясининг чуқурлашуви сифатида намоён бўлади.

Спонтан бактериал перитонит жигар касалликларига чалинган пациентларда кенг тарқалган ва оғир асорат бўлиб ҳисобланади [9]. Цирроз билан касалхонага ётқизилган пациентларнинг тахминан 32-40% ида ёки касалхонага мурожаат қилганида ёки госпитализация қилинган пайтда бактериал инфекциялар ривожланади [10]. Уларни ташхислаш муаммолари ҳозирги пайтгача ҳал қилинмаган бўлиб, ўз ечимини кутиб қолмоқда [11].

Шунга асосан спонтан бактериал перитонит асоратли жигар циррозининг иммун тизими фаолияти билан боғлиқлигини ўрганиш асосида комплекс эрта ташхислаш ва даволашга янгича ёндашувлар ишлаб чиқиш муҳимдир.

Тадқиқот мақсади: Спонтан бактериал перитонит билан асоратланган вирус этиологияли жигар циррози билан оғриган яллиғланишнинг маҳаллий иммунологик маркерларини ўрганиш.

Материал ва услублар

Вирус этиологияли жигар циррози билан оғриган 18 ёшдан 69 ёшгача бўлган 118 нафар бемор текширилди. Гуруҳларда жинслар бўйича тақсимот мос равишда 60 нафар беморнинг биринчи гуруҳида 38 (63,3%) эркак ва 22 (36,7%) аёл, иккинчисида 58 беморнинг 27 (46,55%) ва 31 (53,4%) кўрсатди.

Гепатитнинг этиологик текшируви серологик усул ИФТ билан (MINDRAY 96A, Хитой) anti-HCV-core, химояланмаган NS3, NS4, NS5 оксилларини аниқлаш билан амалга оширилди. Гепатит С вируси (вирусли РНК) учун сифатли, миқдорий таҳлил ва DTlite 4 (Россия) ёрдамида вирусни полимераза занжири реакцияси (ПЗР) орқали генотиплаш ўтказилди.

Периферик қон зардобиди ва асцит суюқлигида (АС) цитокинлар даражасини аниқлаш "Вектор-Бест", Россия, Novosibirsk 2021-22 тижорат тест тизимларидан фойдаланган ҳолда

иммунофермент усул орқали амалга оширилди. Тест тизимлари индикатор ферменти сифатида ўсимлик пероксидазадан фойдаланган ҳолда қаттиқ фазага эга иммунофермент таҳлилининг сендвич-усулига асосланган. Натижаларнинг миқдорини аниқлаш стандарт антиген учун оптик зичликнинг концентрацияга боғлиқлигини акс эттирувчи Excel 2019 дастури ёрдамида амалга оширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Бизга маълум бўлган СБПда асцитик суюқликнинг ролини ўрганишга бағишланган тадқиқотлар ҳали етарли эмаслигини инобатга олиб, биз ИЛ-1 β ва ИЛ-8 даражасини аниқлаш мақсадида асцитик суюқликда тадқиқотлар ўтказдик.

Биз СБПли ва СБПсиз декомпенсацияланган жигар циррози билан касалланган беморлардаги асцитик суюқликда асосий яллиғланиш цитокинлар концентрациясини ўргандик. Маълумки, цитокинлар паст молекуляр оғирликдаги оксиллар бўлиб, турли типдаги хужайралар томонидан ишлаб чиқарилади ва иммун жавоб вақтидаги хужайралараро таъсирларнинг медиатори бўлиб хизмат қилади [12,13].

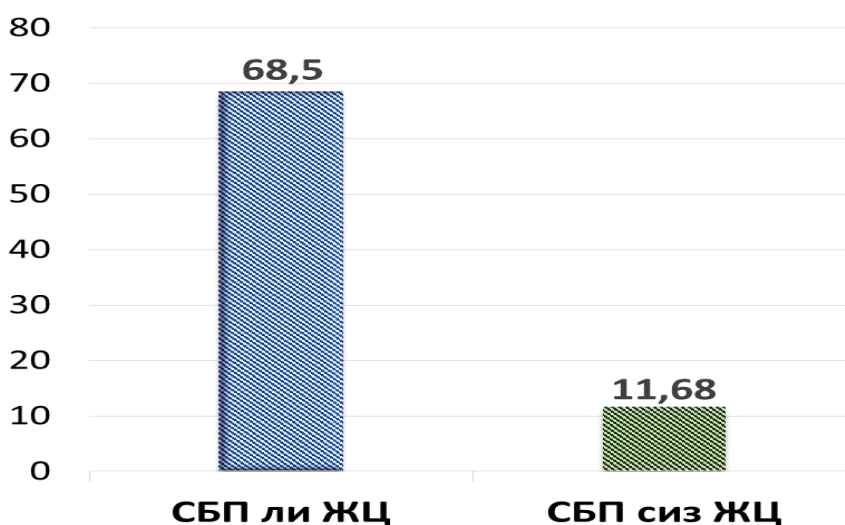
Бизга маълумки, ИЛ-1 β ва ИЛ-8 яллиғланиш цитокинлар сифатида ишлаб чиқарилади ва ажралиб чиққандан сўнг специфик иммун жавоб ривожланишида ва унинг эффектор фазасида иштирок этиш орқали иммунокомпетент хужайраларга таъсир қила бошлайди. Шундай қилиб, биз СБПли ва СБПсиз беморлар гуруҳлари асцитик суюқлигидаги яллиғланиш цитокинларнинг (ИЛ-1 β и ИЛ-8) концентрациясини ўргандик. 1 ва 2 расмларда СБПли циррозли беморлар гуруҳида асцитик суюқликдаги яллиғланишга қарши цитокинларнинг асосий қийматлари келтирилган. Кўриниб турибдики, назорат гуруҳида асцитик суюқлик ҳақида ҳеч қандай маълумот йўқ. Бу нормада корин бўшлиғида асцитик суюқлик бўлмаслигини билдиради.

1-жадвал

СБПли асцитли беморлар гуруҳидаги асцитик суюқликдаги асосий яллиғланиш га қарши цитокинлар тавсифи, $M \pm m$

Беморлар	ИЛ-1 β , пг/мл	ИЛ-8, пг/мл
СБПли жигар циррози	68,5 $\pm$ 4,18*	235,6 $\pm$ 18,73*
СБПсиз жигар циррози	11,68 $\pm$ 2,53	25,75 $\pm$ 3,66

Эслатма: * - гуруҳлар орасидаги фарқлар.



1-расм. СБПли ва СБПсиз циррозли беморларда асцитик суюқликдаги ИЛ-1 β , пг/мл кўрсаткичи

Шундай қилиб, қиёсий таҳлил натижасида биз СБПли циррозли беморлар гуруҳига нисбатан СБПсиз циррозли беморлар гуруҳида яллиғланиш цитокинларининг ишончли даражада юқори кўрсаткичда эканлигини аниқладик ($p < 0,001$). Асцитик суюқликдаги ИЛ-1 β даражаси СБПли циррозли беморлар гуруҳида $68,5 \pm 4,18$ пг/мл ни, СБПсиз циррозли беморлар гуруҳида эса $11,68 \pm 2,53$ пг/мл ташкил қилди. Бундан маълум бўлдики, СБПли циррозли беморлар гуруҳида ИЛ-1 β миқдори СБПсиз циррозли беморлар гуруҳига нисбатан 5,8 марта юқори кўрсаткични намоён қилди.

Адабиётлардан бизга маълумки, ИЛ-1 β яллиғланиш цитокинлари ичида кенг ўрганилган цитокинлардан бири бўлиб, макрофаглар, моноцитлар, базофил хужайралар ва лимфоцитлар томонидан ишлаб чиқарилади (1-расм).

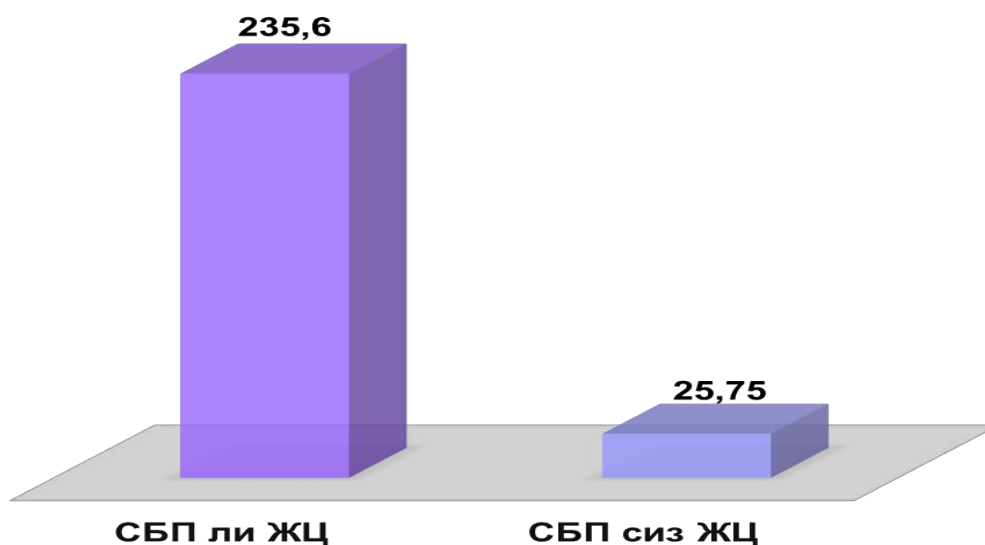
Ушбу цитокиннинг таъсир механизми – яллиғланишга қарши бўлиб, макрофагларни, гранулоцитларни ва цитотоксик хужайраларни активлайди, яллиғланиш процессини рағбатлантиради. Айнан у жигар хужайрасини зарарлантиришда катта рол ўйнайди. Гепатит В ва С вируслари ИЛ-1 β ишлаб чиқарилишини кўзгатади деб тахмин қилинади [14,15].

Шундай қилиб, ИЛ-1 β яллиғланиш жараёни цитокиннинг ортиқча миқдори жигардаги яллиғланиш жараёнининг сақланишига ёрдам беради ва жигарнинг сурункали касалликлари бўлган беморларда фиброгенез жараёнининг кучайишига сабаб бўлади. Шунини таъкидлаш керакки, ИЛ-1 β ишлаб чиқариш фагоцитар тизим хужайралари томонидан, яъни, туғма иммунитет хужайралари томонидан амалга оширилади. Айнан шу хужайралар аллақачон яққол намоён бўлган яллиғланиш жараёнини кўзгатиш орқали, яллиғланиш цитокинларининг ишлаб чиқарилишида маҳаллий равишда фаол иштирок этади.

Шу сабабли, СБПли циррозли ва СБПсиз циррозли беморларнинг иккала гуруҳида ҳам асцитик суюқлик таркибидаги ИЛ-1 β нинг миқдори сезиларли даражада ортганлиги аниқланди, аммо СБПли циррозли беморлар гуруҳида бу кўрсаткичнинг норма даражасидан 5,8 марта ортганлиги бактериал асоратли яққол ривожланган цирротик жараён мавжудлигидан далолат беради. Бу шунини кўрсатадики, ИЛ-1 β жигар циррози ва асцит ривожланган беморларда бактериал перитонитнинг эрта ташхисоти ва прогнози учун маркер бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Бундан ташқари, бактериал инфекциялар жараёнида макрофаглар ва нейтрофиллар томонидан яллиғланиш цитокинлари ишлаб чиқарилишида липополисахаридлар ҳам фаол иштирок этади. Кўриниб турибдики, биз айнан СБП фонида асцитик суюқликдаги ИЛ-1 β қийматлари ортиб боришини кўрамиз.

Кейинчалик, ёрқин яллиғланиш цитокини – хемокин ҳисобланган ИЛ-8 концентрациясини кузатдик (2-расм).



2-расм. Спонтан бактериал перитонитли ва бактериал перитонитсиз циррозли беморлар гуруҳларидаги асцитик суюқликдаги ИЛ-8 даражаси

СБПли циррозли ва СБПсиз циррозли беморлар гуруҳлари асцитик суюқликларидаги ИЛ-8 даражасини ўрганиш, бизга юқоридаги ўзгаришларни аниқлаш имконини берди. Шундай қилиб, таҳлиллар иккала гуруҳда ҳам ИЛ-8 қийматининг сезиларли даражада ортганлигини кўрсатди. Принципиал жиҳатдан бу мантикий ҳисобланиб, чунки ИЛ-8 бактериал инфекцияларга нисбатан энг сезгир цитокин ҳисобланади. Шундай қилиб, СБПли циррозли беморларда ИЛ-8 даражаси, СБПсиз циррозли беморларга нисбатан 9 марта ортганлигини аниқладик. Кўриниб турибдики, асцитик суюқликдаги ИЛ-8 нинг қиймати СБПли циррозли беморлар гуруҳида аниқланди. Таҳлил натижалари 5.1-жадвалда келтирилган. Бизнинг маълумотларимиз ҳам, жадаллашган жигар циррози фонида бактериал инфекция қўшилишида ИЛ-8 нинг муҳим ташхисий аҳамияти борлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, СБПли циррозли беморлар гуруҳида ИЛ-8 нинг ўртача даражаси $235,6 \pm 18,73$ пг/мл ни ташкил этган бўлса, СБПсиз циррозли беморлар гуруҳида бу кўрсаткич мос равишда $25,75 \pm 3,66$ пг/мл ни ташкил қилди ($p < 0,001$).

Кўриниб турибдики, ИЛ-8 даражасининг ортиши иккала гуруҳ беморларида ҳам аниқланган, аммо, СБПли циррозли беморларда ИЛ-8 даражасининг яққол юқори кўрсаткичларда эканлиги бу беморлар гуруҳида бактериал табиатли яллиғланиш жараёни мавжудлигини исботлайди.

Адабиётлар маълумотларидан маълумки, яллиғланишга қарши цитокинларнинг меъёридан ортиқча миқдори, организмда яллиғланиш жараёнининг узок вақт сақланиб қолишига, цирроз жараёнининг кучайиб боришига, маҳаллий ва тизимли иммун реакцияларининг пасайишига ва жараёнга бактериал инфекция қўшилишига сабаб бўлиши мумкин. Юқорида айтиб ўтилганидек, ИЛ-1 β нинг гиперпродукцияси кўринишидаги цитокинлар балансининг бузилиши, яллиғланиш жараёнининг ҳаддан ташқари ривожланиб кетишига сабаб бўлади ва баъзида тизимли даражадаги бактериал асоратларнинг иммунопатогенезида марказий бўғин бўлиб хизмат қилади. Шунинг учун, эҳтимол, СБП декомпенсация босқичидаги жигар циррозининг энг кенг тарқалган инфекцион асорати бўлиб, асосий факрловчи тавсифи сифатида ички аъзолар бутунлиги бузилмаган ҳолда, париетал ва висцерал қорин пардасининг яллиғланиши ва хирургик ёндашувни талаб қилмаслигини келтиришимиз мумкин.

Жигар циррози фонида цитокинларни ўрганиш, маълум бир цитокин даражасини аниқлаш орқали инфекцион жараёнга ташхис қўйишда специфик ташхисот усули сифатида хизмат қилиши мумкин. Цитокинлар даражасини таҳлил қилиш, яллиғланиш жараёнининг оғирлиги, унинг тизимли даражага ўтиши ва прогнози ҳақида маълумот олиш имконини яратади ва бу жигар циррози билан касалланган беморларда СБПнинг эрта ташхисотида муҳим аҳамият касб этади.

Хулоса

1. Ўтказилган таҳлилларимиз СБПли ва СБПсиз циррозли беморларнинг иккала гуруҳида ҳам асцитик суюқликдаги ИЛ-1 β даражасининг нормадан юқори эканлиги, СБПли беморлар гуруҳида бактериал перитонитсиз беморларга нисбатан 5,8 марта юқори кўрсаткич аниқланди ва бу яққол ривожланган цирротик жараёнга бактериал асоратнинг қўшилганлигидан далолат беради.

2. Тадқиқотда иштирок этаётган гуруҳлардаги асцитик суюқлик таркибидаги ИЛ-8 концентрацияси СБПсиз беморлар гуруҳига нисбатан, ИЛ-8 нинг 9 марта юқори даражаси аниқланди. СБПли циррозли беморлар гуруҳида ИЛ-8 нинг максимал даражасининг аниқланиши бу гуруҳ беморларда бактериал табиатли яллиғланиш жараёни мавжудлигини исботлайди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. L.A. Nader, A.A. Mattos, G.A. Bastos. Burden of liver disease in Brazil. //Liver Int, 2014;34:844-849.
2. M. Blachier, H. Leleu, M. Peck-Radosavljevic, D.C. Valla, F. Roudot-Thoraval. The burden of liver disease in Europe: a review of available epidemiological data.
3. Назыров Ф. Г. и др. Особенности развития и течения осложнений цирроза печени в зависимости от этиологического фактора //Новости хирургии. 2013;21(4):45-50.

4. Huang C. H., Lee C. H., Chang C. Spontaneous Bacterial Peritonitis in Decompensated Liver Cirrhosis—A Literature Review //Livers. 2022;2(3):214-232.
5. Peck K. R. et al. Clinical significance and outcome of nosocomial acquisition of spontaneous bacterial peritonitis in patients with liver cirrhosis //Clinical Infectious Diseases. 2009;48(9):1230-1236.
6. Винницкая Е. В. и др. Спонтанный бактериальный перитонит при циррозе печени: вопросы оптимизации профилактики и лечения //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2012;6:27-34.
7. Abdel-Razik A. et al. Ascitic fluid calprotectin and serum procalcitonin as accurate diagnostic markers for spontaneous bacterial peritonitis //Gut and liver. 2016;10(4):624-631.
8. Мусабаев Э. и др. Прогнозирование развития цирроза печени HCV этиологии с использованием полиморфизма IL28B гена //Журнал проблемы биологии и медицины. 2014;3(79):131-132.
9. Oblokulov A.A., Oblokulov A.R., Elmuradova A.A. The importance of the liver of procalcitonin in blood serum for early diagnosis of spontaneous bacterial peritonitis in patients with decompensated liver cirrhosis of viral etiology. // ScienceAsia 2022;48:107-111.
10. Marciano S. et al. Spontaneous bacterial peritonitis in patients with cirrhosis: incidence, outcomes, and treatment strategies //Hepatic medicine: evidence and research. 2019;11:13-22.
11. Облокулов А.А., Облокулов А.Р. Клинико - диагностические проблемы спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени вирусной этиологии //Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси. Тошкент. 2021;5:129-131.
12. Мироджев Г.К. и др. Интерлейкин-6 и оксид азота в патогенезе портальной гипертензии и декомпенсации цирроза печени //Клиническая медицина. 2012;90(1):47-49.
13. Dirchwolf M. et al. Immune dysfunction in cirrhosis: distinct cytokines phenotypes according to cirrhosis severity //Cytokine. 2016;77:14-25.
14. Голованова Е. В. Механизмы фиброзообразования при хронических заболеваниях печени и возможности антифибротической терапии //Consilium Medicum. 2014;16(8):52-59.
15. Barak V. et al. Serum inflammatory cytokines complement components, and soluble interleukin 2 receptor in primary biliary cirrhosis //Journal of autoimmunity. 2009;33(3-4):178-182.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.36-002.14 -036.12:578.891

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФИБРОЗООБРАЗОВАНИЯ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОМ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТОМ С С ВНЕПЕЧЕНОЧНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ

Нарзиев И.И. Email: ilhom.1963@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г.
Бухара, улица Гиждуванская, 23, почта: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Установлено, что среди больных первой группы с криоглобулинемией чаще встречаются внепеченочные проявления, кроме того, у этих больных чаще регистрировались более высокие стадии фиброза печени и внепеченочные проявления, эти явления дают полагать, что наличие криоглобулинов в крови пациентов являются отягощающим фактором течения и исхода хронического вирусного гепатита С.

Ключевые слова: Хронический гепатит С, внепеченочные проявления, криоглобулинемический васкулит, геморрагический васкулит.

CLINICAL AND DIAGNOSTIC CRITERIALS OF LIVER FIBROSIS FORMATION IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS C WITH EXTRAHEPATIC MANIFESTATIONS

Narziyev I.I. Email: ilhom.1963@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan,
Bukhara c. Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

It was established that among patients of the first group with cryoglobulinemia, extrahepatic manifestations are more common; in addition, in these patients, higher stages of liver fibrosis and extrahepatic manifestations were more often recorded, this phenomenon suggests that the presence of cryoglobulins in the blood of patients is an aggravating factor in the course and outcome of chronic viral hepatitis C.

Key words: Chronic hepatitis C, extrahepatic manifestations, cryoglobulinemic vasculitis, hemorrhagic vasculitis.

SURUNKALI C VIRUSLI GEPATITNING JIGARDAN TASHQARI KO'RINISHLARI BELGILI BEMORLARDA JIGAR FIBROZI SHAKLLANISHINING KLINIK-DIAGNOSTIK MEZONLARI

Narziyev I.I. Email: ilhom.1963@mail.ru

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh.
G'ijduvon ko'chasi 23 – uy, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Aniqlanishicha, birinchi guruhdagi krioglobulinemiya bilan og'rigan bemorlarda jigardan tashqari ko'rinishlar ko'proq uchraydi, bundan tashqari, bu bemorlarda jigar fibrozining yuqori bosqichlari va jigardan tashqari ko'rinishlar ko'proq qayd etilgan, bu hodisa qonda krioglobulinlar mavjudligini ko'rsatadi; bemorlarning soni surunkali virusli gepatit C ning kechishi va natijalarini og'irlashtiruvchi omil hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Surunkali C virusli gepatiti, jigardan tashqari ko'rinishlar, krioglobulinemik vaskulit, gemorragik vaskulit.

Актуальность

Хронический гепатит С (ХГС) распространен во всем мире. По данным Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ) наиболее часто заболевание встречается на территориях Восточного Средиземноморья и Европейском регионе, в которых распространенность в 2015 году составила 2,3% и 1,5% [1,5]. Активность эпидемического процесса ВГС снижается медленно, она поддерживается за счет хронических форм заболевания.

Однако менее известно, что хроническая инфекция ХГС приводит к ряду системных расстройств и заболеваний, которые часто могут иметь более серьезные последствия для здоровья, чем одно лишь заболевание печени. Эти расстройства обычно называются внепеченочными проявлениями ХГС и охватывают широкий спектр состояний, от клинически незначительного наличия различных аутоантител в сыворотке крови до васкулита, кожных заболеваний, поражения почек, лимфопролиферативных расстройств, сахарного диабета, различных неврологических и психоневрологических изменений организма больного [2,7].

Иногда внепеченочные сопутствующие аутоиммунные заболевания, такие как криоглобулинемический васкулит, могут привести к диагностике инфекции ВГС. Было показано, что длительная эрадикация HCV с помощью IFN- α или DAA благотворно влияет на исходы после этих проявлений [4,5].

Специфические внепеченочные проявления ХГС разделяют в зависимости от пораженного органа или системы органов, патологического механизма или силы имеющихся доказательств, связывающих их с хронической инфекцией гепатита С. Тот факт, что тяжесть этих нарушений не обязательно коррелирует с тяжестью заболевания печени, имеет большое клиническое значение, потому что даже в случаях умеренно активного хронического гепатита может произойти значительное нарушение общего состояния здоровья и качества жизни [10].

Патофизиологический механизм, приводящий к таким исходам, - стойкое воспаление, за которым следует прогрессирующий фиброз и, в конечном итоге, сосудистые и архитектурные изменения цирроза. Своевременная диагностика и лечение поздних стадий фиброза могут предотвратить осложнения и смерть; однако оптимальная стратификация рисков необходима, чтобы избежать ненужного и потенциально расточительного распределения ресурсов. [3,9].

Криоглобулинемия – иммунопатологическое изменение, характеризующим присутствием преципитацией криоглобулинов и способных скопиться в виде осадок при температуре ниже 37 °C., а также отложением в стенки сосудов криоглобулинемических иммунных комплексов с развитием системных и иммунопатологических процессов. [3].

Клиническим проявлениям криоглобулинемии могут быть следующие изменения как геморрагический сыпь, синдром Рейно, артралгия, периферическую полинейропатию, гепатоспленомегалию, гломерулонефрит и почечную недостаточность и другие иммунопатологические процессы. Основным диагностическим значением имеет для поставленного диагноза криоглобулинемии включает себя анализы крови на сывороточный криоглобулин, РФ, анти-HCV и другие. [2,6].

Несмотря на выше сказанное до сих пор окончательно невыявлено все детали диагностики внепеченочных проявлений ХВГС, кроме того мало информации по клинико-диагностической характеристике фиброзообразования у данных больных, редки и разрознены материалы по связи показателей иммунной системы с этапами фиброзообразования печени у данной категории больных.

Цель исследования: Изучение клинических характеристик хронического гепатита С с внепеченочными проявлениями и оценить выраженности фиброза печени у больных хроническим вирусным гепатитом С с внепеченочными проявлениями.

Материал и методы

Объектом исследования явились 120 пациентов с хроническими вирусными гепатитами С с внепеченочными проявлениями с и без криоглобулинемией.

Эластографию печени проводили с помощью аппарат Fibroscan ECOSENS 430 и производства Франция. Эластография печени (Фиброскан, EchoSens) оценивает выраженность фиброза печени, основана на измерении эластичности печени с помощью ультразвука. Система

состоит из ультразвукового преобразователя в сочетании с зондом вибрации, который позиционируется вдоль межреберных промежутков и посылает волны с низкочастотной, и с умеренной амплитудой (50 Гц) в правую долю печени. Вибрация вызывает волну, которая распространяется через ткань печени. Затем эхо-импульсные ультразвуковые волны измеряют скорость движения сдвиговой волны в ткани печени на расстоянии 2,5-6,5 см под уровнем кожи. Это соответствует измеренному расстоянию 4 см в ткани печени. Скорость коррелирует с жесткостью ткани печени и, следовательно, степенью фиброза. Чем жестче ткань, тем быстрее распространяется волна сдвига. Значения записываются в килопаскалях (кПа). Среднее значение устанавливается из десяти действительных измерений. Технические противопоказания метода являются наличие асцита и ожирение.

Показатели эластичности печени, полученные методом транзIENTной эластографии, сопоставлены с результатами морфологической оценки по шкале METAVIR: в интервале 5,9–7,2 кПа – стадия фиброза F1; в интервале 7,3–9,5 кПа – стадия фиброза F2; в интервале 9,6–12,5 кПа – стадия фиброза F3; показатели больше 12,5 кПа – стадия фиброза F4.

При организации и проведении исследований соблюдали принципы доказательной медицины.

Для проведения более детального анализа все 120 пациенты были разделены на 2 репрезентативные группы. Первую группу составили пациенты с наличием КГ (всего n=52 или 43,33% от всей выборки, средний возраст 55 лет). Вторую группу составили пациенты, у которых в крови КГ не выявлялись (всего n=68 или 56,66 %, средний возраст 50 лет).

Критериями включения в исследование явились: серологическое подтверждение с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) наличия антител против ХГС, качественное и количественное определение РНК ХГС методом полимеразной цепной реакции (ПЦР); согласие больного на участие в научных исследованиях.

Этиологическую верификацию гепатита проводили серологическими методами ИФА (MINDRAY 96 A, Китай) с выявлением anti-HCV-core, незащищённых белков NS3, NS4, NS5. Качественный и количественный анализ на вирус гепатита С (РНК вируса) и генотипирование вируса выполнялись методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с помощью DTLite 4 (Россия).

Гематологические параметры изучали на автоматическом гематологическом анализаторе BC-20S (Mindray, Китай) с определением количества лейкоцитов (WBC), лимфоцитов (LYM), мононуклеаров (MONO), нейтрофилов (NEU) в образцах крови. Параметры биохимии крови: аспаратаминотрансфераза (АСТ), аланинаминотрансфераза (АЛТ), глюкоза (GLU), мочевины, креатинин и С-реактивный белок (СРБ) определяли с помощью автоматического биохимического анализатора Mindray BC – 30 (Китай).

Криоглобулины образуют комплексы (преципитаты) при понижении температуры до 4°C, а затем снова расщепляются при температуре 37°C. Забор крови проводился утром с 8 до 11 часов дня натощак. Забор крови был в количестве не менее 5 мл. Это было необходимо для предотвращения охлаждения взятого образца. Для этого пробирки с кровью инкубировали при 37°C в термостате в течение 1 часа. После инкубации пробирки центрифугировали в течение 3-5 минут при 1500 тысячах оборотах. Криоглобулины обладают аномальной растворимостью при температуре ниже 37°C и могут образовывать криопреципитаты.

Эластографию печени проводили с помощью аппарата Fibroscan ECOSENS 430 из 7-10 зон.

Полученные результаты обрабатывались с помощью персонального компьютера Pentium IV и пакета программного обеспечения Microsoft Office Excel-2012. Применяли приемы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом среднего арифметического параметра (M), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %). Статистическую величину значимости при сравнительном анализе средних показателей оценивали по критерию Стьюдента (t). При этом определяли вероятность ошибки (p) при проверке нормальности распределения (критерий эксцесса) и равенство генеральных дисперсий F по критерию Фишера.

На первом этапе изучалась частота и спектр внепеченочных проявлений HCV – инфекции. Частота встречаемости криоглобулинемии в исследуемой популяции пациентов с ВГС-

инфекцией составила 43,33 (n=52), из них лица мужского пола – 10,83% (n=13) и женского пола- 32,49% (n=39), (соотношение женщины/ мужчины 3/1).

Результат и обсуждение

Полученные результаты показывают, что по некоторым клиническим признакам действительно видны достоверные отличия между группами больных с и без криоглобулинемией. В общей сложности были анализированы результаты выявляемости 21 клинического признака у больных с ХГС, из которых 13 параметров достоверно отличались между собой ($P < 0,05$), цифровые данные 7 показателей были близки между собой, достоверные отличия отсутствовали ($P > 0,05$). (рис 1.)

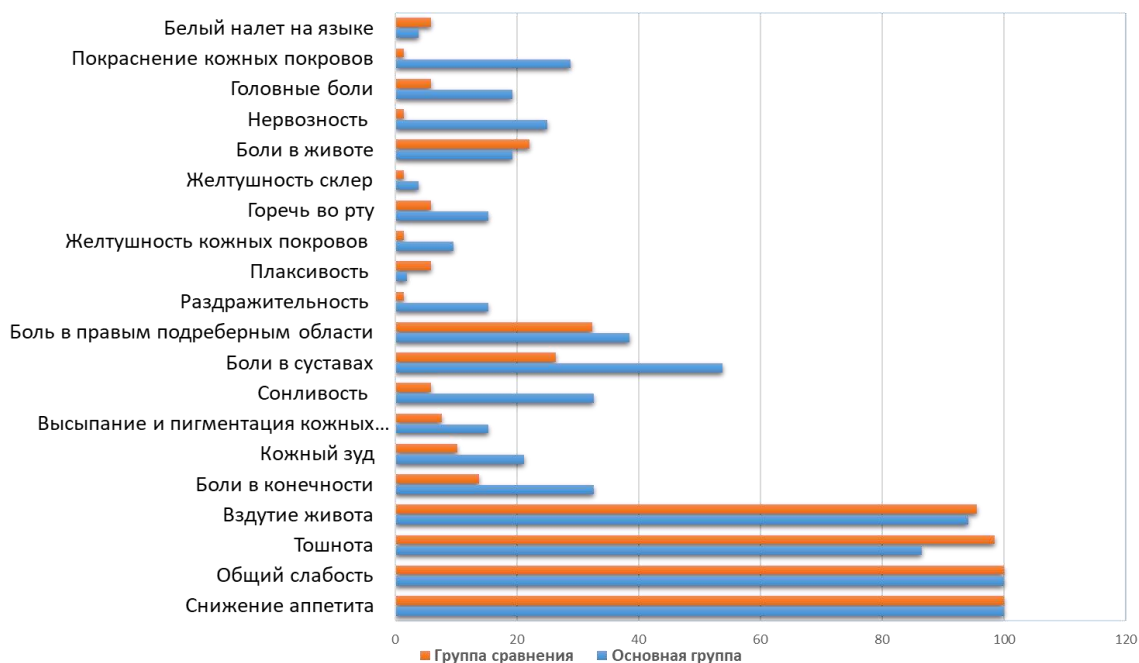


Рис 1. Сравнительные показатели клинические проявление у обследованных больных больных с криоглобулинемией.

При статистической обработке материала по одному признаку (потемнение мочи) достоверность подсчитать не удалось, так как один из сравниваемых параметров был равен нулю. Установлено, что из 13 статистически значимо отличающихся показателей 12 были повышенными у лиц с криоглобулинемией ($P < 0,05$ - $P < 0,001$), только в одном случае (боль в правом подреберье) параметр был повышенным у больных с криоглобулинемией ($P < 0,001$).

Наиболее отличающимися среди сравниваемых групп по клиническим признакам у больных были: головные боли у обследованных больных ХГС с криоглобулинемией были достоверно больше в 7,85 раза по сравнению с группой больных без криоглобулинемии ($P < 0,001$); в остальных случаях повышенные изменения были в пользу группы больных ХГС с криоглобулинемией: желтушность склер увеличена в 26,16 раза, быстрая утомляемость в 19,62 раза, желтушность кожных покровов в 14,39 раза, покраснение кожных покровов 11,78 раза, нервозность в 10,46 раза, боли в конечностях в 7,41 раза, сонливость в 7,19 раза, раздражительность в 5,23 раза, высыпания кожных покровов в 4,58 раза, боли в суставах в 3,49 раза, горечь во рту в 2,62 раза ($P < 0,001$). Данный факт указывает на то, что криоглобулинемия отрицательно влияет на клиническое течение больных ХГС с внепеченочными проявлениями. (рис. 2.)

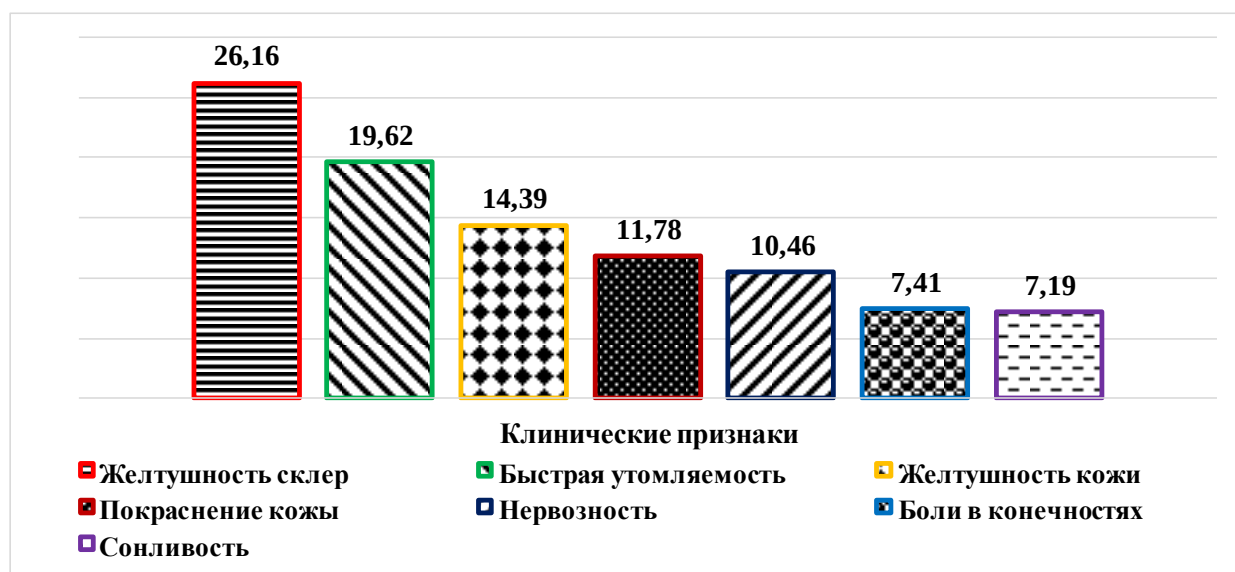


Рис. 2. Во сколько раз наблюдаются различия в выявлении клинических признаков у пациентов с ХГС с криоглобулинемией и без нее

Данные параметры хорошо видны на рис. 2, где приведены данные 7 основных клинических признаков, которые отличались между группами более чем в 7 раз. В этом случае кратность отличий по выявляемости клинических признаков были в пользу больных ХГС с криоглобулинемией по сравнению с больными ХГС без криоглобулинемией ($P < 0,001$).

По результатам эластографии печени больных распределение фиброзных процессов больных ХГС показывает, что в первой группе больных (основная группа, $n=52$) фиброзные процессы составили: F0 - $9,62 \pm 4,09\%$ ($n=5$), F1 - $30,77 \pm 6,40\%$ ($n=16$), F2 - $32,69 \pm 6,50\%$ ($n=17$), F3 - $19,23 \pm 5,47\%$ ($n=10$), F4 - $7,69 \pm 3,69\%$ ($n=4$) случаев (табл. 2).

Таблица-2

Распределение фиброзных процессов у больных ХГС в сравнительном отношении

Стадии фиброза	%	с КГ, $n=52$	%	без КГ, $n=68$
F0	5	$9,62 \pm 4,09$	13	$19,12 \pm 4,77^* \uparrow$
F1	16	$30,77 \pm 6,40$	23	$33,82 \pm 5,74 \leftrightarrow$
F2	17	$32,69 \pm 6,50$	23	$33,82 \pm 5,74 \leftrightarrow$
F3	10	$19,23 \pm 5,47$	8	$11,76 \pm 3,91 \leftrightarrow$
F4	4	$7,69 \pm 3,69$	1	$1,47 \pm 1,46^* \downarrow$

Примечание: * - признак достоверности между параметрами с и без криоглобулинемии; $\uparrow$, $\downarrow$ - направленность изменений; $\leftrightarrow$ - достоверность отсутствует; КГ – криоглобулинемия.

У пациентов второй группы (группа сравнения, $n=68$) фиброзные процессы составили: F0 - $19,12 \pm 4,77\%$ ($n=13$), F1 - $33,82 \pm 5,74\%$ ($n=23$), F2 - $33,82 \pm 5,74\%$ ($n=23$), F3 - $11,76 \pm 3,91\%$ ($n=8$), F4 - $1,47 \pm 1,46\%$ ($n=1$) случаев.

Сравнение приведенных параметров в табл. 2 показали, что показатели F0 были достоверно больше у больных ХГС без криоглобулинемии (группа сравнения) - соответственно $9,62 \pm 4,09\%$ против $19,12 \pm 4,77\%$ ($P < 0,05$), кроме того, параметры F4 были достоверно ниже в группе сравнения - соответственно $7,69 \pm 3,69\%$ против $1,47 \pm 1,46\%$ ($P < 0,05$).

Если в первом случае разница между сравниваемыми группами по фиброзным поражениям F0-F1 стадии была равна в 1,31 раз в пользу группы сравнения ($P < 0,05$), то во втором случае фиброзные поражения F2-F3 стадии разница достигла в 1,13 раза, но пользу уже основной группе.

Данные факты указывают, что фиброскопическая картина у пациентов первой группы достоверно хуже, чем у пациентов второй группы. Если считать, что между сравниваемыми группами есть только один признак (наличие криоглобулинемии) то становится ясным, что наличие

криоглобулинов в крови больных с ХГС является осложняющим течение данной патологии, а также ускоряет процесс фиброобразования в печени.

Наличие в крови криоглобулинов отрицательно действует не только на встречаемость стадий фиброза печени у больных, но отрицательно влияет на эластографические показатели. Нужно учитывать, что криоглобулинемия отрицательно влияет как на течение самого клинического течения, так и на процесс фиброобразования в печени, а также на эластометрические показатели. В связи с этим определение криоглобулинемии при ХГС рекомендуется как дополнительный клинико-лабораторный диагностический и прогностический критерий тяжести течения заболевания. Таким образом, установлено что среди больных первой группы чаще встречаются внепеченочные проявления, связанные с криоглобулинемией, кроме того у этих больных чаще встречаются более высокие стадии фиброза печени, что дает основание полагать, что наличие криоглобулинов в крови пациентов являются отягощающим фактором течения и исхода ХВГС у больных.

Заключение

Из выявленных 21 клинических признаков 13 параметров достоверно отличались между собой, из них 12 были повышенными у лиц с криоглобулинемией. Данный феномен отрицательно влияет на гемато-биохимические параметры и на выявляемость симптомов, это указывает, что криоглобулинемия отрицательно влияет на клиническое течение больных ХГС с внепеченочными проявлениями.

Результаты эластометрии печени являются очень важными критериями оценки на всех этапах развития, что позволяет сопоставить их диагностическую ценность и точность с результатами морфологического исследования ткани печени. Невозможность оценки активности гепатита ограничивает использование эластометрии в качестве самостоятельного метода наблюдения за развитием фиброза печени.

Фиброскопическая картина печени у пациентов с криоглобулинемией достоверно хуже, чем у пациентов без криоглобулинемией, доказано, что наличие криоглобулинемии в крови больных с ХГС ускоряет процесс фиброобразования и отрицательно влияет на эластографические показатели печени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмедова М.Д. Определение эффективности гепатопротекторов при коротком курсе лечения в комплексной терапии хронических вирусных гепатитов В и С //Проблемы биологии и медицины. - Самарканд, 2014;3(79):83-87.
2. Облокулова З.И. Внепеченочные проявления хронического вирусного гепатита С 2(40)2022 229-232 <https://cutt.ly/YATZBLc>
3. Рахимова В.Ш., Эгамова И.Н., Ярмухамедова Н.А. Суставной синдром как внепеченочные проявления хронического вирусного гепатита С //Проблемы биологии и медицины. 2020;2(118):99-101.
4. Carrat F, Fontaine H, Dorival C. et all. French ANRS CO22 Hepathercohort. Clinical outcomes in patients with chronic hepatitis C after direct-acting antiviral treatment: a prospective cohort study. //Lancet. 2019;393:1453-1464.
5. Oblokulova Z.I., Oblokulov A.R., Jalilova A.S. (2022) Diagnostic significance of hepatic fibrosis in patients with extrahepatic chronic viral hepatitis C //Central Asian journal of medical and natural sciences. 2022;3(3):438-443.
6. Galossi A, Guarisco R, Bellis L, Puoti C. Extrahepatic manifestations of chronic HCV infection. //J Gastrointestin Liver Dis. 2007;1(16):65-73.
7. Martinello M, Hajarizadeh B, Grebely J, Dore GJ, Matthews GV. Management of acute HCV infection in the era of direct-acting antiviral therapy. Nat Rev //Gastroenterol Hepatol. 2018;15:412-424.
8. Oblokulov A.R., Oblokulova Z.I., Elmurodova A.A. et al. Virologic response in the treatment of infection with antiviral drugs. //World Journal of Pharmaceutical Research ISSN 2277-7105. 2020;87-92.
9. Romano C, Cuomo G, Ferrara R, Del Mastro A, Esposito S, Sellitto A, Adinolfi LE. Uncommon immune-mediated extrahepatic manifestations of HCV infection. //Expert Rev Clin Immunol. 2018;14:1089-1099.
10. Spearman CW, Dusheiko GM, Hellard M, Sonderup M. Hepatitis C. //Lancet. 2019;394:1451-1466.

Поступила 20.08.2024

UDC 616.935:579.842.15-036-08

SHIGELLYOZ KASALLIGINING ZAMONAVIY ASPEKTLARI

¹ Ahmedova Muboraxon Djalilovna <https://orcid.org/0000-0001-5781-4003>

^{1,2} Mirzajonova Dono Bahodirovna <https://orcid.org/0000-0002-7405-0866>

^{1,2} Ro'ziyev Azizjon Mahmut o'gli <https://orcid.org/0000-0001-9450-3378>

¹ Toshkent Tibbiyot Akademiyasi 100103, Toshkent O'zbekiston Farobiy ko'cha 2-uy

Tel: +99878-150-7825; Fax: +998 78 1507828 Email: info@tma.uz

² Respublika ixtisoslashtirilgan epidemiologiya mikrobiologiya yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy amaliy tibbiyot markazi 100133, Toshkent O'zbekiston Zakovat ko'cha 2-uy

Tel: +99871243 1822 Email: uzinfectology.uz

✓ Rezyume

O'tkir ichak infeksiyalari jumladan bakterial tabiatli shigellez kasalliga kam ta'minlangan va o'rta daromadli mamlakatlarda yashovchi 1-5 yoshli bolalar guruhlarida uchrovchi asosiy endemik infeksiyalarning biri hisoblanadi. Butun jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti ma'lumotiga ko'ra shigellyoz bilan bog'liq har yili taxminan 164 000 o'lim kuzatiladi. Hozirgi davrda antibiotiklarga multirezistent shigella shtammlarining paydo bo'lishiga antibiotiklarning pala-partish nazoratsiz qabul qilinishi sabab bo'lmoqda. Bu esa davolash taktikalarining qayta ko'rib chiqilishiga turtki bo'lmoqda. Ushbu maqolada qator olimlarning ilmiy tadqiqot ishlari tahliliy ma'lumotlari keltirilgan. Bu esa o'z navbatida davolash taktikalarining qayta ko'rib chiqilishiga turtki bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: shigellez, shigella, dizenteriya, gemokolit, o'tkir ichak infeksiyalari

THE MODERN ASPECTS OF SHIGELLOSIS

¹ Akhmedova Mubarakhan Djalilovna <https://orcid.org/0000-0001-5781-4003>

^{1,2} Mirzajonova Dono Bahodirovna <https://orcid.org/0000-0002-7405-0866>

² Ruziev Azizjon Makhmut ugli <https://orcid.org/0000-0001-9450-3378>

¹ Tashkent Medical Academy 100109, Tashkent, Uzbekistan Farabi street Helpline:

+99878-150-7825; Fax: +998 78 1507828 Email: info@tma.uz

² The Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious Diseases and Parasitic Diseases 100133, Tashkent Uzbekistan Zakovat st 2. Tel: +99871243

1822 Email: uzinfectology.uz

✓ Resume

Acute intestinal infections, including bacterial shigellosis, are a major endemic infection in children 1–5 years of age living in low- and middle-income countries. Shigellosis causes about 164,000 deaths each year, according to the World Health Organization. Currently, the emergence of multiresistant strains of Shigella to antibiotics is due to the uncontrolled use of antibiotics. This forces us to reconsider treatment tactics. This article presents analytical data from scientific research by a number of scientists. This, in turn, may prompt a revision of treatment tactics.

Keywords: Shigellosis, shigella, dysentery, hemocolitis, acute diarrhea

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ ШИГЕЛЛЮЗОМ

¹ Ахмедова Муборахон Джалиловна <https://orcid.org/0000-0001-5781-4003>

^{1,2} Мирзажонова Дону Баходировна <https://orcid.org/0000-0002-7405-0866>

^{1,2} Рузиев Азизжон Махмут угли <https://orcid.org/0000-0001-9450-3378>

¹ Ташкентская медицинская академия 100109, Ташкент Узбекистан ул.Заковат 2. Тел: +99878-150-

7825; Fax: +998 78 1507828 Email: info@tma.uz

² Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии и инфекционных, паразитарных заболеваний 100133, Ташкент Узбекистан ул.Заковат 2.

Тел: +99871243 1822 Email: uzinfectology.uz

✓ Резюме

Острые кишечные инфекции, в том числе бактериальный шигеллез, являются одной из основных эндемичных инфекций у детей 1-5 лет, проживающих в странах с низким и средним уровнем дохода. По данным Всемирной организации здравоохранения, шигеллез ежегодно вызывает около 164 000 смертей. В настоящее время появление полирезистентных штаммов шигелл к антибиотикам обусловлено бесконтрольным применением антибиотиков. Это заставляет пересмотреть тактику лечения. В данной статье представлены аналитические данные научных исследований ряда ученых. Это, в свою очередь, может побудить к пересмотру тактики лечения.

Ключевые слова: шигеллез, шигелла, дизентерия, гемоколит, острые кишечные инфекции.

Dolzarbligi

Shigellyoz tez tez qon va yiring aralash suyuq ich ketishi bilan ifodalanuvchi, isitma va qorinda og'riq, yolg'on chaqiriqlar bilan kechuvchi, atigi 10 dona qo'zg'atuvchi bilan ham chaqiriluvchi o'tkir va yaxshi davolanmasa surunkali kechuvchi ingichka va invaziv yo'g'on ichak yuqumli yallig'lanish kasalligidir. U asosan rivojlanayotgan mamlakatlarda kuzatiluvchi 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda o'rta og'ir hamda og'ir kechuvchi, ba'zan o'lim bilan yakunlanuvchi o'tkir ichak infeksiyasidir [1]. Qo'zg'atuvchisi Sh.spp guruhiga mansub bo'lgan Sh.dysenterie, Sh.Flexneri, Sh.Sonnei va Sh.boydi turlarini o'z ichiga oluvchi Shiga tayog'chasi deb ataladigan bu bakteriya taksonomik jihatdan Enterobacteriaceae oilasiga mansub fakultativ anaerob, harakatsiz Gram-manfiy tayog'cha hisoblanadi. Shigella avlodi yuqoridagi to'rt turni (guruhlar yoki kichik guruhlar deb ham ataladi) o'z ichiga olgan antigen jihatdan xilma-xil patogendir. Har bir tur serotip va subserotiplarga bo'linadi, lipopolisaxarid O antigeni takroriy komponentlari bilan ajralib turadi *Shigellalar* genetik va serologik xususiyatlariga ko'ra: *Shigella dysenteriae* (A seroguruhi, 15 ta serotipdan iborat), *Shigella flexneri* (B seroguruhi, 15 ta kichik tipga ega 6 ta serotipdan iborat), *Shigella boydii* (seroguruhi C, 18 serotip) va *Shigella sonnei* (serogroup D) ga tasniflanadi [2], ulardan *Sh. Flexneri* infeksiyalarning taxminan 60% ni tashkil qiladi [3,4.].

Patogenezi: Zlatkina A.R. (2005) fikricha, odamlarda dizenteriya bakteriyalarga tabiiy qarshilik ko'rsatish kuchi deyarli yo'q. Shu sababdan shigellalar yuqqach, deyarli hamma vaqt kasallik rivojlanadi.

Shigellyoz kasalligi patogenezi ko'pgina olimlar tomonidan keng o'rganilgan bo'lib, og'iz orqali kirgan shigellalarning bir qismi me'da va ichakda hazm fermentlari ta'sirida halok bo'ladi. Ularga ichakdagi mikroblar ham ta'sir qiladi. Ana shu to'siqlarni yengib o'tgan shigellalar yo'g'on ichak epiteliy hujayralariga joylashib olib, ularda uzok vaqt saqlana oladi va ko'payadi. Hujayralarning bir qismi halok bo'ladi va ulardan chiqqan shigellalarni neytrofil leykotsitlar va makrofaglar yutib oladi (fagotsitoz). Ayni vaqtda ajralib chikkan toksinlar organizmga o'z kuchini ko'rsatadi. Toksinning neyrotropik xususiyatiga ega qismi markaziy nerv sistemasi, vegetativ nerv sistemasi va simpatiko-adrenal sistemaga ta'sir qiladi. Bu intoksikatsiya moddalar almashinuvi jarayonining buzilishiga sabab bo'ladi [5].

Toksinning enterotop xususiyatli qismi - enterotoksin asosan yo'g'on ichak distal qismining shilliq pardasiga ta'sir qiladi. Bu toksin adenilatsiklazani faol holga keltiradi va natijada ichakda suyuqlik va elektrolitlar to'planib boradi. Shigellalar va ularning toksinlari ta'sirida ichak shilliq pardasi yallig'lanadi, eroziya va yaralar paydo bo'ladi [6].

Toksin ta'sirida biologik faol moddalar (gistamin, serotonin) ko'p ishlab chiqariladi va ular yallig'lanish jarayonini kuchayib, ichak funksiyalarini buzilishiga sabab bo'ladi [7, 8, 5, 6, 7].

Dizenteriya og'ir o'tganda, ayniqsa yosh bolalarda toksikoz va eksikoz belgilari yaqqol ko'rinadi. Ba'zan qon tomirlari funksiyasi qattiq buzilishi natijasida bemor vafot etishi ham mumkin bo'ladi. Dizenteriyaning og'ir yoki yengil o'tishi va klinikasining ba'zi xususiyatlari shigellalarning xillariga bog'liqdir. Endi shu bilimlarni chuqurroq tahlil qilsak: Shigellyoz patogenezi haqidagi bilimlar asosan *Sh. Flexneri* tadqiqotlaridan olingan. Birlamchi ozuqa parchalangach, qo'zg'atuvchi inson tanasiga kiradi. U hujayra invaziyasi sodir bo'ladigan yo'g'on ichakka borish uchun birinchi navbatda oshqozondagi kislotali muhitdan omon qolishi va o'tib olishi kerak [9]. MIT yo'g'on ichak devoridagi hujayralarga kirishi (invaziya) uchun zarur bo'lgan *genlar* qo'zg'atuvchining yirik 31 kb-lik virulentlik plazmidida to'plangan. Bu plasmid T3SS tizimini hamda IpaA, IpaB, IpaC va IpgD kabi ko'plab effektor

oqsillarni kodlaydi. Ushbu oqsillar orasida IpaB T3SS tizimi ishlashini, fagosoma lizisi va makrofag apoptozini nazorat qilish uchun muhim virulentlik omili hisoblanadi [10,11,12,13,14]. Bizning doimiy immun tizimimiz esa darrov PAMP yoki DAMP (pathogen mahsulotlari) larni payqaydi va buni boshqa immun hujayralariga uzatadi hamda yallig'lanish jarayonini keltirib chiqaradi. Yallig'lanish bu yallig'lanishga javob beruvchi sitokinlar ta'sirida boshqariladigan, sohaga neytrofillar to'planishi va massiv to'qima destruksiya-siga sabab bo'luvchi jarayon hisoblanib, natijada bakterial infeksiya chegaralanishi yoki yo'qotilishiga olib keladi. Ushbu jarayonda shigella kabi bakteriyalar o'zining T3SS effector oqsillarini ishga tushirgan holatda tug'ma immun tizimi hujayralarini manipulyatsiya qiladi, bu holat esa bakterial kolonizatsiyaga va qo'zg'atuvchining omon qolishiga olib keladi [15].

Shigellyoz invaziyasi 6 bosqichga (yo'g'on ichakda) bo'linadi: (fig-1) 1- M-hujayradan (microfold cells) o'tish; 2-immun hujayradan ozod bo'lish; 3- hujayra invaziyasi basolateral sohasida; 4-intrasellyular multiplikatsiya 5- intrasellyular va intersellyular tarqalish 6- xo'jayin hujayra destruksiya-si [16,17] Bakteriya qo'zg'atuvchilari M-hujayralariga transitoz orqali kirib kolonial epiteliy hujayralariga basolateral tomonidan endositoz, makrofaglarga fagositoz yo'li orqali kiradi. So'ngra bakteriya o'zining T3SS sistemasi yordamida fagosomadan effector oqsillarni (Ipa B) chiqarish orqali makrofag hujayra fagosomasi lizisi va apoptoziga olib keladi. Bu vaqtda makrofaglar apoptozi proinflammator sitokinlarning ajralishiga IL-1, IL 18 va sohada yallig'lanish jarayonlarining kechishiga turtki beradi, neytrofillar to'planishi esa sohada bakteriyalardan tozalanish uchun omil bo'ladi. Omon qolgan bakteriyalar kolonial epiteliy hujayralariga basolateral sohadan T3SS sistemasi yordamida endositoz yo'li bilan kira boshlaydi [18,19] shu yo'l bilan kirgan bakteriya vokuolani lizisga uchratadi. So'ngra sitoplazmada replikatsiyalanadi va xo'jayin hujayra aktin boshliq oqsillari (actin-based motility) vositasida keyingi yon hujayralarga yana T3SS sistemasi yordamida o'tib boshlaydi. Ikki qavatli membrana lizisi, hujayra ichi bakteriya replikatsiyasi umumiy invaziyasi shu tarzda davom etib, NF-B pathway va IL 8 ajralishi yallig'lanishni keyingi taqdirini belgilaydi (neytrofillar jalb etilishi) [20,21]. Alalxusus kolonial epiteliy qatoridagi hujayralar destruksiya-si natijasida yo'g'on ichak sohasida suv va kerakli moddalarning so'rilishi buziladi, suvsimon diareya yiringli va qonli xarakterga kiradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, *Sh. Flexneri* effektor oqsillarining genlari ekspressiyasi 37°C da sodir bo'lsa- da, virulent plazmid bu haroratda turg'un bo'lmagan. Bu ko'plab epidemiyalarning qisqa muddatli tabiatini tushuntirishi mumkin [22, 23]

Shigella toksinlari: Bakterial etiologiyali o'tkir ichak infeksiyalari patogenezida asosiy o'rinni endo- va ekzotoksinlar egallaydi. Kasallikning u yoki bu qo'zg'atuvchilari tomonidan ajratiladigan toksinni ichak qismlariga borishi va shilliq qavatlariga so'rilishiga ko'ra o'tkir ichak infeksiyalari invaziv, sekretor (noinvaziv) infeksiyalar hamda ovqat intoksikatsiyasiga ajratiladi [24].

Shigellyoz qo'zg'atuvchida ekzotoksinlar va endotoksinlar ishlab chiqarilib, ular o'z navbatida shiga-toksin va enterotoksinlar deyiladi. Enterotoksinlar ShET-1 va ShET-2 ichakda suyuqlik sekretsiasini oshiradi va bu sekretor diareyaga olib keladi [25]. ShET-1 oqsili A va B qismlaridan iborat bo'lib, A qismi enterotoksin aktiv qismi B qismi esa nishon hujayra retseptorlari bilan bog'lanadigan qismi hisoblanadi. ShET-1 oqsilining kodlari bakteriya xromosomasining set1A va set1B genlarida joylashgan hisoblanadi. ShET-2 oqsili esa virulentlikni taminlaydigan (virulence plasmid) plazmidning sen genida kodlangan va T3SS orqali sekretsia qilinadi. ShET-2 oqsili epiteliy hujayralari yallig'lanishi va IL-8 sekretsiasiga turtki beradi [26]. Enterotoksinlar shigellozning dastlabki bosqichlarida yoki namoyon bo'lishida tez-tez uchraydigan suvli diareyani keltirib chiqaradi [27]. Shigella yo'g'on ichakdagi invaziya o'chog'iga o'tishni osonlashtirish uchun och ichakda sekretor diareya qo'zg'atadi. Suvli diareya yo'g'on ichakdagi yallig'lanish reaksiyasidan ham kelib chiqishi mumkin [28]. Tarixiy jihatdan, *S dysenteriae 1 turi* kasallikning og'irligini oshiradigan potensial xromosomal kodlangan sitotoksin bo'lgan Shiga toksinini ishlab chiqaradigan yagona serotip hisoblangan. Gemolitik uremik sindrom aylanib yuruvchi Shiga toksinining protrombotik ta'siri bilan bog'liq bo'lib, u mikrovaskulyar endotelial hujayralar bilan bog'lanadi, bu mikroangiopatik gemoliz, azotemiya va nevrologik patologiyalarga olib keladi. *Sh dysenteriae* bo'lmagan turlarining klinik boshqa shtammlari esa ushbu mobil genetik elementlarni turli transfer usullar bilan *Stx* genlarini o'zlashtirgan. Buni ko'pgina shigella izolatlari Gaiti va Dominik orollariga o'tishi bilan (*Stx1*) izohlanadi [29]. 2014–15 yillarda Kaliforniyada asosan maishiy yuqish natijasida yuzaga kelgan qo'shimcha epidemiya-lar qayd etilgan [30]. Shigella tomonidan taxminiy ko'proq virulent *Stx2* ni olish kamdan-kam uchraydi [31].

Bu o'rinda aynan enterosorbentlarning kompleks terapiyadan joy olishi – nafaqat ingichka ichak, balki yo'g'on ichak bo'shlig'idan ham enterotoksinlarning sorbsiyasiga olib keladi. Bu esa o'z navbatida endotoksinemiya va yuqoridagi jarayonlarning ijobiy kechishiga ta'sir qiladi [32].

Klinikasi: Adabiyotlarda keltirishicha, dizenteriyada yo'g'on ichakda yuz beradigan o'zgarishlarni shartli ravishda 4 davrga bo'lish mumkin: o'tkir kataral yallig'lanish davri, fibrinoz-nekrotik yallig'lanish davri, yara paydo bo'lish davri, yaralarni bitib, ichak shilliq pardasida chandiq paydo bo'lish davri. Oxirgi yillarda 2- va 3-davrlarga xos o'zgarishlar juda kam uchramoqda. Asosan kataral yallig'lanish belgilari ko'rinmoqda. Yallig'langan shilliq pardada qon quyilish alomatlari – qon talashlar va eroziyalar topiladi. Ichak yo'lida shilliq va qon aralash ekssudat to'planib qoladi [33].

Kasallik og'ir o'tganida shilliq pardada nekroz boshlanib, halok bo'lgan to'qimalar ko'chib tushgach, yaralar paydo bo'ladi. Bu yaralar ko'pincha sayoz bo'ladi, lekin ba'zan anchagina chuqur bo'lib, ichak devorining mushak qavatigacha boradi [6].

Umuman olganda dizenteriya asosan intoksikatsiya va kolitik sindrom bilan ta'riflanadi. Gastroenterokolitik xilida bulardan tashqari gastrit va enterit alomatlari ham ko'rinadi. Ko'pgina adabiyotlarda keltirilishicha, kasallikning yashirin davri ko'pincha 2-3 kun davom etadi, u 1 kungacha qisqarishi va 7 kungacha cho'zilishi ham mumkin. Kasallik ko'pincha to'satdan boshlanadi. Bemorning eti uvushib, harorati 38-39°C gacha ko'tariladi va 2-4 kungacha yuqori bo'lib turadi. Harorat subfebril darajada yoki normal bo'lishi ham mumkin. Harorat yuqori bo'lganda ko'pchilik bemorlarning boshi og'riydi, darmoni qurib, badani qaqshaydi, kayfiyati yomon bo'ladi [6].

Uluxanova L.U. (2013) fikricha, dizenteriya kasalligi yurak-qon tomir tizimidagi o'zgarishlar bilan birga kechadi, tomir urishi o'zgaruvchan bo'ladi, puls maromi buzilib, qon bosimi pasayadi, yurak tonlari bo'g'iqlashadi, nozik sistolik shovqin eshitiladi. Intoksikatsiya kuchli bo'lganida kollaps ham yuz berishi mumkin.

Bemor qornining chapki past tomoni burab og'riydi. Har gal hojatxonaga borish oldidan qorin og'rig'i bezovta qiladi. Hojatxonaga borish zaruriyati tug'ilganda, orqa teshik achishib, qattiq og'riydi va bu bemorni ancha bezovta qiladi. Qorinni paypaslaganda yo'g'on ichakda, ayniqsa, uning chapki qismi bezillab turadi va qiskargan holda xuddi arqonga o'xshab qo'lg'a unaydi [34].

Simptomlari yaqqol ko'ringan dizenteriyada bemorning ahvoli og'ir bo'ladi, u bir kecha-kunduzda 20-30 marta hojatga borishi mumkin. Lekin har gal tuvakdan turganda bemor yengillik sezmaydi, u go'yo o'zini hojat kilmagandek his qiladi. Bir kecha-kunduzda bemorning ichi tez-tez kelsa ham tushadigan najas miqdori 0,5-1,0l dan oshmaydi. Chunki bemor hojatga borganida ozgina najas va unga aralashib asosan shilliq va yiring chiqadi. Shilliqqa ozgina qon aralashgan bo'ladi. Kasallik zo'riqqan vaqtda bemorning ichidan najas emas, balki faqat qon aralash shilliq bilan yiring keladi. Yo'g'on ichak qisqargan holda bo'lganligi sababli najas ingichka ichakda to'xtab qoladi. Dizenteriya og'ir o'tganida bemordan xuddi go'sht seliga o'xshash suyuqlik keladi [35].

Raxmatov O.B. (2011) fikricha, dizenteriya intoksikatsiyasi oqibatida so'lak bezi va boshka hazm bezlarining faoliyati buziladi: og'iz quriydi, me'da shirasining proteolitik xususiyati, undagi kislotalar miqdori kamayadi. Me'da va ichaklarning harakat faoliyati va sekresiyasi ham buziladi.

Intoksikatsiya kuchli bo'lgan hollarda me'da osti bezi va jigar faoliyati buziladi. Proteinuriya, mikrogematuriya, leykotsituriya, silindruriya va kovuk sfinkterining spazmiga xos belgilar aniqlanadi [35].

Qon tekshirilganda bir oz leykotsitoz, leykotsitar formulaning chapga surilishi monotsitoz aniklanadi. EChT bir oz tezlashadi. Dizenteriyaning avjiga chikadigan davri 1-2 kundan 8-9 kungacha davom etadi [35].

Adabiyotlardan ma'lumki, dizenteriyaning gastroenterokolitik xili xuddi ovkat toksikoinfeksiyasiga o'xshab, qisqa inkubatsion davrdan so'ng birdaniga boshlanadi. Kuchli intoksikatsiya va gastroenterokolitga xos simptomlar kuzatiladi. Bundan tashqari, dizenteriyaning gastroenterik varianti xam bo'lib, u juda kam uchraydi. Bunda gastroenterit belgilari va degidratatsiya alomatlari yakkol ko'ringani holda kolit simptomlari bo'lmaydi. Dizenteriyaning kolitik xilida xam, gastroenterokolitik xilida xam kasallik belgilari yetarli bilinmaydi. Bemorning qorni salgina og'riydi, 1-2 kun davomida ichi buziladi. Najasida qon va shilliq bo'lmaydi. Bemor harorati ko'tarilmaydi, qorin paypaslanganda sal-pal og'riydi [36, 37].

Diagnostikasi. An'anaviy axlatdan bakterial ekma olish shigella infektsiyasini tashxislash uchun oltin standart hisoblanadi. Najasni yig'ish va ekish o'rtasida kechikish kuzatilsa, transport vositalari (buferlangan glitserin eritmasi) organizmning hayotiyiligini saqlashga yordam beradi. Shigella o'stirish

antibiotiklarga sezuvchanlikni aniqlash imkonini beradi, bu antibiotiklarga rezistentlik kuchaygan hozirgi davrda juda muhimdir [38]. 2013 yildan boshlab, nuklein kislotaga asoslangan bir nechta diagnostika panellari AQSH oziq-ovqat va farmatsevtika idorasi tomonidan ichak patogenlarini, shu jumladan shigellani aniqlash uchun qo'llab kelinmoqda [39]. Garchi bu tahlillar antibiotiklarga sezgirlik haqida ma'lumotlarini taqdim etmasa ham, ular tezkor diagnostik samaradorlikni oshirish va patogenga qaratilgan tezkor davo taktikasi haqida ma'lumot berishi mumkin. Shigellaning maxsus rezistentlik gen identifikatsiyasi juda dolzarb tahlil usuli bo'lib, fenotipik antibiotikka rezistentlikni 50ppish orqali davo choralari korrelatsiya qiladi. Bu esa hozirda molekulyar usullar klassik mikrobiologik ekma olish singari uzoq vaqt talab etuvchi usullarni butunlay o'rnini egallashdan oldingi zarur bo'lgan faol tadqiqot sohasidir.

Davolash. Dunyoda kuzatilayotgan diareya-shigellyoz epizodlarining 99% i rivojlanayotgan davlatlar hissasiga to'g'ri kelsa; shuning 69%i bolalar populyatsiyasiga to'g'ri keladi. Samarali antibiotik terapiyasi bilan 48 soat ichida klinik yaxshilanish kuzatiladi, bu o'lim xavfini kamaytiradi va najasdan shigella chiqishini kamaytiradi. JSST 2005 yilgi Shigellyozni, shu jumladan Shigella Dysenteriae 1-toifa epidemiyalarini nazorat qilish bo'yicha ko'rsatmalarida ftorxinolon -siprofloksatsin (3 kun davomida kuniga ikki marta 15 mg / kg) shigelloz uchun birinchi zveno antibiotigi sifatida ro'yxatga olingan va (qimmatroq va toppish qiyin bo'lgan) pivmesilin (amdinotsillin pivoksil) va (parenteral) seftriakson mahalliy shtammlar siprofloksatsinga chidamliligi ma'lum bo'lganda, ikkinchi zveno antibiotiklari sifatida ro'yxatga olingan. Makrolid azitromitsin kattalar uchun ikkinchi zveno antibiotigi sifatida ro'yxatga olingan.

Butun dunyo bo'ylab mikroblarning antibiotiklarga sezgirlik darajasi pasayib borayotganiga qaramay, bolalar yoki kattalardagi bemorlarda shigellyozni klinik davolash bo'yicha hozirda yetarli tadqiqotlar mavjud emas. Deyarli barcha nashr etilgan tadqiqotlar kasalxonada olingan mikrobiologik ma'lumotlarga asoslangan hisoblanib, shifoxonadan tashqari infeksiyalar bo'yicha tadqiqotlar yetarli emas; bu narsa shifoxonadan tashqari shigellyozlarga oid o'rganiladigan tadqiqot ishlarini olib borishni talab etadi. Mavjud dalillarning katta qismi *in vitro* tadqiqotlarga asoslangan bo'lib, ular klinik natijalarga mos kelmaydi va individual dorilarni klinik samaradorligini o'rganishni talab etadi [40].

Ayni paytda bir qator xalqaro qo'llanmalarda azitromitsin bolalarda shigelloz uchun birinchi va ikkinchi qator antibiotigi sifatida keltirilgan. Azitromitsin va siprofloksatsinning bolalarda shigelloz uchun samaradorligini solishtirish bo'yicha e'lon qilingan tadqiqotlar mavjud bo'lmasa-da, kattalarda solishtirilganda esa olingan sinovlar yuqori samaradorlikni va *in vitro* sezgirligini ko'rsatdi; ammo shuning bilan birga, azitromitsinga chidamli shtammlar haqida malumotlar ko'paymoqda. Siprofloksatsinga rezistentligi aniq bo'lgan joylarda azitromitsin og'iz orqali yuborish va arzonligi tufayli ikkinchi darajali muqobil terapiya hisoblanadi. Dorilar bilan bog'liq nojo'ya ta'sir va muammolar (siprofloksatsinni qo'llashda polinevropatiya xavfi va azitromitsin bilan bog'liq bo'lgan uzaygan QT sindromi) asosan kattalardagi retrospektiv tadqiqotlarga asoslangan bo'lsa-da, natijalarni bolalar uchun ekstrapolyatsiya qilish shart emas, ammo CYP450 ni induktsiyalaydigan dorilar bilan bir vaqtda qo'llashda ehtiyot bo'lish kerak.

Xulosa

Avvalgi tadqiqotlar bo'yicha JSST antibiotiklarni qo'llashda yakka monoterapiyadan ko'ra birgalikda qo'llashni tavsiya qiladi. Ayni damda shifoxonadan tashqari shigellyozlarni ham antibiotiklarga sezgirligini baholash bo'yicha tadqiqotlar olib borish kerak va natijalarni kasalxonada olib borilgan *in vitro* klinik tadqiqotlar bilan solishtirish kerak. Shigellozni, ayniqsa o'lim xavfi yuqori bo'lgan populyatsiyalarda (masalan, to'yib ovqatlanmaydigan yoki OIV-musbat bolalar) kelajakda davolash usullarini yo'naltirish uchun CONSORT ko'rsatmalariga rioya qilgan holda qo'shimcha randomizatsiyalangan nazorat ostida sinovlar talab qilinadi. Og'iz orqali yuboriladigan sefalosporinlarning (sefiksim) shigelloz uchun samaradorligi tadqiqot uchun ustuvor ahamiyatga ega bo'lishi kerak, chunki u parenteral seftriakson bilan solishtirganda arzon va oson qo'llanilishi mumkin. Xususan, Osiyo-Afrika mintaqasidagi bolalarda shigellozni birinchi darajali davolash sifatida siprofloksatsin, azitromitsin va sefiksimning samaradorligini yuqori randomizatsiyalangan tadqiqotlar bilan, shu jumladan davolash natijalariga nisbatan MIC (Minimal ingibitor kontsentratsiya) ni baholash va boshqa ichak bakteriyalarida, ayniqsa Keng spektrli beta-laktamazani (ESBL) ishlab chiqaruvchi enterobakteriyalarda sezgirligini solishtirish lozim.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Sujit K. Bhattacharya, Dipika Sur, L von Seidlein, Shigellosis, Reference Module in Biomedical Sciences, Elsevier, 2023.
2. Niyogi, Swapan Kumar. "Shigellosis." //The journal of microbiology 43.2 (2005): 133-143.
3. K. Shi Observations on the epidemiology of dysentery in Japan Phil J Sci, 1 (1906), pp. 485-500;
4. Kotloff, Karen L., et al. "Global burden of Shigella infections: implications for vaccine development and implementation of control strategies. //Bulletin of the World Health Organization 1999;77.8:651.
5. Валиев А.Г., Каримова Ш.М. Ахмедова М.Д. Современное состояние острых кишечных инфекций: диагностика, клиника и прогноз // Инф, иммунитет и фармакология. 2004;1:117-119.
6. Халит С.Х., Семёнова Д.Р. Клинико-эпидемиологические особенности кишечных инфекций, протекающих с синдромом гемоколита, у детей //Педиатрия. 2011;3:12-16.
7. Мадияров Р.С., Ахмедова М.Д., Ибадова Г.А. Высеваемость и видовая структура бактерий рода Шигелла у больных острыми диареями в некоторых регионах Республики Узбекистан // Инф, иммунитет и фармакология. 2006;2:56-58.
8. Sujit K. Bhattacharya, Dipika Sur, L von Seidlein, Shigellosis, Reference Module in Biomedical Sciences, Elsevier, 2023
9. Gorden Jed, and PL302732 Small. "Acid resistance in enteric bacteria. //Infection and immunity 1993; 61.1:364-367.
10. Schroeder, Gunnar N., and Hubert Hilbi. "Molecular pathogenesis of Shigella spp.: controlling host cell signaling, invasion, and death by type III secretion //Clinical microbiology reviews 2008;21.1:134-156.
11. Roehrich, A. Dorothea, et al. "The extreme C terminus of Shigella flexneri IpaB is required for regulation of type III secretion, needle tip composition, and binding. //Infection and immunity 2010;78.4:1682-1691.
12. Schroeder, Gunnar N., Naja J. Jann, and Hubert Hilbi. "Intracellular type III secretion by cytoplasmic Shigella flexneri promotes caspase-1-dependent macrophage cell death. //Microbiology 2007;153.9:2862-2876.
13. Suzuki Toshihiko, et al. "A novel caspase-1/toll-like receptor 4-independent pathway of cell death induced by cytosolic Shigella in infected macrophages. //Journal of Biological Chemistry 2005;280.14:14042-14050.
14. Blocker, Ariel, Kaoru Komoriya, and Shin-Ichi Aizawa. "Type III secretion systems and bacterial flagella: insights into their function from structural similarities. //Proceedings of the National Academy of Sciences 2003;100.6:3027-3030.
15. Ashida Hiroshi, et al. "Shigella are versatile mucosal pathogens that circumvent the host innate immune system. //Current opinion in immunology 2011;23.4:448-455.
16. Schroeder, Gunnar N., and Hubert Hilbi. "Molecular pathogenesis of Shigella spp.: controlling host cell signaling, invasion, and death by type III secretion. //Clinical microbiology reviews 2008;21.1:134-156.
17. Philpott Dana J., et al. "Invasive Shigella flexneri activates NF-κB through a lipopolysaccharide-dependent innate intracellular response and leads to IL-8 expression in epithelial cells. //The Journal of Immunology 2000;165.2:903-914.
18. Roehrich A. Dorothea et al. "The extreme C terminus of Shigella flexneri IpaB is required for regulation of type III secretion, needle tip composition, and binding. //Infection and immunity 2010;78.4:1682-1691.
19. Blocker Ariel, Kaoru Komoriya, and Shin-Ichi Aizawa. "Type III secretion systems and bacterial flagella: insights into their function from structural similarities. //Proceedings of the National Academy of Sciences 2003;100.6:3027-3030.
20. Philpott, Dana J., et al. "Invasive Shigella flexneri activates NF-κB through a lipopolysaccharide-dependent innate intracellular response and leads to IL-8 expression in epithelial cells. //The Journal of Immunology 2000;165.2:903-914.
21. Schroeder, Gunnar N., and Hubert Hilbi. "Molecular pathogenesis of Shigella spp.: controlling host cell signaling, invasion, and death by type III secretion. //Clinical microbiology reviews 2008;21.1:134-156.

22. Chen Jiann-Hwa, et al. "Molecular Epidemiology of Shigella in a Taiwan Township during 1996 to 2000. //Journal of Clinical Microbiology 2003;41.7:3078-3088.
23. Schuch Raymond, and Anthony T. Maurelli. "Virulence plasmid instability in Shigella flexneri 2a is induced by virulence gene expression. //Infection and immunity 1997;65.9:3686-3692.
24. Ющук Н.Д., Мартынов Ю.В., Кулагина М.Г., Бродов Л.Е. Острые кишечные инфекции. //Москва. 2012;396.
25. Niyogi S. K., M. Vargas and J. Vila. "Prevalence of the sat, set and sen genes among diverse serotypes of Shigella flexneri strains isolated from patients with acute diarrhoea. //Clinical microbiology and infection 2004;10.6:574-576.
26. Farfán Mauricio J. et al. "Shigella enterotoxin-2 is a type III effector that participates in Shigella-induced interleukin 8 secretion by epithelial cells. //FEMS Immunology Medical Microbiology 2011;61.3:332-339.
27. Faherty Christina et al. "Chromosomal and plasmid-encoded factors of Shigella flexneri induce secretogenic activity ex vivo. //PloS one 2012;7.11:e49980.
28. Matkowskyj Kristina A., et al. "Galanin-1 receptor up-regulation mediates the excess colonic fluid production caused by infection with enteric pathogens. //Nature medicine 2000;6.9:1048-1051.
29. Livio Sofie, et al. "Shigella isolates from the global enteric multicenter study inform vaccine development. //Clinical Infectious Diseases 2014;59.7:933-941.
30. Lamba Katherine et al. "Shiga Toxin 1–Producing Shigella sonnei Infections, California, United States, 2014–2015. //Emerging infectious diseases 2016;22.4:679.
31. Nyholm Outi et al. "Characterization of Shigella sonnei isolate carrying Shiga toxin 2–producing gene. //Emerging infectious diseases 2015;21.5:891.
32. Ватутина Ольга Викторовна. Метод энтеросорбции в комплексной терапии больных шигеллезом Флекснера. Дисс. Моск. мед. акад. им. ИМ Сеченова, 2007.
33. Ермак Т.Н., Кравченко А.В., Канорский А.И. Тишкевич О.А. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2001;1:28-31.
34. Сидорова Н.Н. Эпидемиологическая характеристика шигеллезов в Нижегородской обл. /Автореф дисс к.м.н.- Нижний Новгород, 2007; 208 с.
35. Улуханова Л.У. Клинико-иммунологическая характеристика шигеллезов и салмонеллезов у детей. Оптимизация тактики терапии (на примере Республики Дагестан). /Автореф на уч. ст д.м.н. -Москва. -2013.
36. Парфенов А.И., Логинов Н.С. Болезни кишечника. /М.: Медицина, 2010. 63 с.
37. Никитин В.М., Георгица Ф.И., Плугару С.В. и др. Ускоренные методы диагностики инфекционных болезней. - Кишинев, 2007. - 106 с.
38. Phalipon Armelle et al. "A synthetic carbohydrate-protein conjugate vaccine candidate against Shigella flexneri 2a infection. //The Journal of Immunology 2009;182.4:2241-2247.
39. Riddle Mark S., Herbert L. DuPont, and Bradley A. Connor. "ACG clinical guideline: diagnosis, treatment, and prevention of acute diarrheal infections in adults. //Official journal of the American College of Gastroenterology ACG 2016;111.5:602-622.
40. Williams PCM, Berkley JA. Guidelines for the treatment of dysentery (shigellosis): a systematic review of the evidence. //Paediatr Int Child Health. 2018 Nov;38 (sup1):Pp50-65.
41. World Health Organization. Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common childhood illnesses. World Health Organization, 2013.

Qabul qilingan sana 20.08.2024

УДК 616-006.52:578.827.1 - 055.2

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА: ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА, КЛИНИКА И ЛЕЧЕНИЕ

¹Абдукадирова М.А. <https://orcid.org/0009-0005-0601-6585>

¹Хикматуллаева А.С. <https://orcid.org/0000-0002-2616-5589>

²Маннобжонов П.Б. mannabjanovp@icloud.com

¹Ибадуллаева Н.С. <https://orcid.org/0000-0001-8334-2548>

¹Локтева Л.М. dr.love85@mail.ru

¹Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Узбекистан, г.Ташкент, ул. Янгишахар, 7А, 998 (71) 234-18-62,

E-mail: rivuzb@gmail.com

²Ташкентская Медицинская академия, Узбекистан, г.Ташкент, Фароби 2, 998-78-1507825,

E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

В статье представлен анализ литературных данных по изучению патогенеза, диагностики, клиники и лечения ВПЧ. ВПЧ — значительная проблема для общественного здравоохранения, требующая комплексных мер по профилактике, скринингу и лечению. Диагностика ВПЧ включает ПЦР, цитологическое исследование и определение суммарной вирусной нагрузки. Цитологическое исследование мазков слизистой шейки матки позволяет выявить клетки, характерные для ВПЧ-инфекции.

Клинические проявления ВПЧ варьируются от бессимптомного течения до развития аногенитальных бородавок и рака. Приблизительно 90% инфицированных людей способны самостоятельно справиться с инфекцией, однако, персистирующая инфекция с высокорисковыми типами ВПЧ может привести к онкологическим заболеваниям.

Лечение ВПЧ направлено на устранение внешних проявлений и минимизацию развития осложнений, включая рак. Применяются противовирусные средства, препараты, стимулирующие иммунитет, и методы медицинской деструкции для удаления папиллом.

Вакцинопрофилактика ВПЧ доказала свою эффективность и безопасность в снижении случаев онкологических заболеваний, ассоциированных с данным вирусом. Несмотря на отсутствие специфической терапии, существующие методы лечения и профилактики, включая вакцинацию, позволяют эффективно бороться с распространением ВПЧ и связанными с ним заболеваниями.

Ключевые слова: вирус папилломы человека, патогенез, диагностика, клиника, лечение.

HUMAN PAPILLOMA VIRUS: PATHOGENESIS, DIAGNOSIS, CLINICAL AND TREATMENT

¹Abdukadirova M.A. <https://orcid.org/0009-0005-0601-6585>

¹Khikmatullaeva A.S. <https://orcid.org/0000-0002-2616-5589>

²Mannobjonov P.B. mannabjanovp@icloud.com

¹Ibadullaeva N.S. <https://orcid.org/0000-0001-8334-2548>

¹Lokteva L.M. dr.love85@mail.ru

¹The Research Institute of Virology of the Republican specialized scientific practical medical center of epidemiology, microbiology, infectious and parasitic diseases, Uzbekistan, Tashkent, Yangishahar str., 7A, 998 (71) 234-18-62, E-mail: rivuzb@gmail.com

²The Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan, Farobiy 2, 998-78-1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ **Resume**

This article presents an analysis of the literature data on the study of HPV pathogenesis, diagnosis, clinic and treatment. HPV is a significant public health problem requiring comprehensive prevention, screening and treatment measures. Diagnosis of HPV includes PCR, cytologic examination, and total viral load determination. Cytologic examination of cervical mucosal smears identifies cells characteristic of HPV infection.

Clinical manifestations of HPV range from an asymptomatic course to the development of anogenital warts and cancer. Approximately 90% of infected individuals are able to self-manage the infection; however, persistent infection with high-risk HPV types can lead to cancer.

HPV treatment is aimed at eliminating external manifestations and minimizing the development of complications, including cancer. Antiviral agents, immune-stimulating drugs, and medical destruction methods to remove papillomas are used.

HPV vaccine prophylaxis has proven effective and safe in reducing the incidence of cancers associated with this virus. Despite the lack of specific therapy, existing methods of treatment and prevention, including vaccination, can effectively control the spread of HPV and related diseases.

Key words: human papillomavirus, pathogenesis, diagnosis, clinic, treatment.

ODAM PAPILLOMA VIRUSI: PATOGENEZI, TASHXISOTI, KLINIKASI VA DAVOSI

¹Abdukadirova M.A. <https://orcid.org/0009-0005-0601-6585>

¹Xikmatullayeva A.S. <https://orcid.org/0000-0002-2616-5589>

²Mannobjonov P.B. mannabjanovp@icloud.com

¹Ibadullayeva N.S. <https://orcid.org/0000-0001-8334-2548>

¹Lokteva L.M. dr.love85@mail.ru

¹Respublika ixtisoslashtirilgan epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy-amaliy tibbiyot markazining Virusologiya ilmiy-tadqiqot instituti, O'zbekiston, Toshkent, Yangishahar, 7A, 998 (71) 234-18-62, E-mail: rivuzb@gmail.com

²Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, Uzbekiston, Farobiy 2, 998-78-1507825, info@tma.uz

✓ **Rezyume**

Maqolada HPV patogenezini, tashxisotini, klinikasi va davolashni o'rganish bo'yicha adabiyot ma'lumotlarining tahlili keltirilgan. HPV keng qamrovli profilaktika, skrining va davolash choralarini talab qiladigan sog'liqni saqlashning dolzarb muammosidir. HPV tashxisoti PZR, sitologik tekshiruv va umumiy virus yuklamasini aniqlashni o'z ichiga oladi. Bachadon bo'yni shilliq qavatining surtmagini sitologik tekshirish HPV infektsiyasiga xos bo'lgan hujayralarni aniqlaydi.

HPV ning klinik ko'rinishlari belgilsiz kechishdan anogenital so'g'al va saraton rivojlanishigacha bo'lishi mumkin. Virusni yuqtirgan odamlarning taxminan 90% infektsiyani mustaqil ravishda engishga qodir, ammo yuqori xavfli HPV turlari bilan persistirlovchi infektsiya saratonga olib kelishi mumkin.

HPV ni davolash tashqi ko'rinishlarni bartaraf etishga va asoratlarni, shu jumladan, saraton rivojlanishini minimallashtirishga qaratilgan. Papillomalarni olib tashlash uchun virusga qarshi vositalar, immunitetni stimullovchi dorilar va tibbiy destruksiya qilish usullari qo'llaniladi.

HPV vaktsinoprofilaktikasi ushbu virus bilan bog'liq saraton kasalligini kamaytirishda o'zining samaradorligi va xavfsizligini isbotladi. Spetsifik davoning yo'qligiga qaramay, mavjud davolash va profilaktika usullari, shu jumladan emlash HPV va unga bog'liq kasalliklarning tarqalishiga qarshi samarali kurashishi mumkin.

Kalit so'zlar: odam papillomavirusi, patogenezini, tashxisotini, klinikasi, davolash.

Актуальность

По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется около 500 тыс. новых случаев рака шейки матки, при этом более 660 млн. людей на планете являются носителями вируса папилломы человека (ВПЧ). Однако, примерно 85% глобального бремени ВПЧ приходится на менее развитые страны - почти 12% всех случаев рака встречается у женщин [6].

ВПЧ является ДНК-вирусом из семейства Papillomaviridae [1], поражающий эпителий кожных покровов и слизистых оболочек [2]. Вирус передается главным образом половым путем, но возможно и бытовое заражение, например, через прикосновение к поверхностям в общественных местах, где вирус может сохранять жизнеспособность некоторое время [1]. Инфекции ВПЧ в 90% случаев проходят спонтанно не вызывая никаких симптомов [3], а в некоторых случаях приводит к бородавкам, или к предраковым поражениям [3, 4, 5].

ВПЧ является мелким ДНК-овым вирусом и относится к семейству Papillomaviridae. Геном ВПЧ имеет белковую оболочку, состоящую из больших (L1) и малых (L2) структурных белков. Выявлено более 190 типов ВПЧ, каждый из которых отличается от ближайшего родственного штамма более чем на 10%. ВПЧ поражает базальный слой эпителия кожи и слизистых оболочек гениталий и других органов, а в клетках других слоев эпидермиса вирусные частицы лишь персистируют [44].

Патогенез: Вирус проникает в базальные стволовые клетки эпителия через микротравмы кожи или слизистых оболочек. Его геном, представляющий собой двухцепочечную кольцевую ДНК, кодирует семь ранних (E) и два поздних (L) белка, необходимых для его репликации. В течение репликационного цикла экспрессируются от 8 до 10 белков. Вирусная ДНК может существовать в форме независимой эписомы, прежде чем интегрироваться в геном хозяина. ВПЧ чаще всего интегрируется в участки человеческой ДНК, подверженные разрывам [8].

Целевыми клетками для ВПЧ являются базальные стволовые клетки эпителия. Цервикальная зона трансформации, характеризующаяся наличием множества открытых желез и крипт, создает благоприятные условия для заражения ВПЧ. Эта зона также активно реагирует на воздействие эстрогенов. В эписомальном состоянии вирус вызывает доброкачественное разрастание тканей. Однако интеграция вирусной ДНК в геном клетки осуществляется потерей гена E2 и является ключевым моментом в процессе малигнизации [9, 10, 11]. Потеря E2 приводит к сверхэкспрессии онкогенов E6 и E7, что влечет за собой нарушение контроля за клеточным циклом и дифференцировкой за счет взаимодействия с белками-регуляторами, такими как p53 и ретинобластома (pRB) [7].

Неограниченное увеличение числа клеток, инфицированных вирусом папилломы человека (ВПЧ), приводит к аккумуляции генетических аномалий, что в итоге может вызвать переход клеток в злокачественное состояние. Инфекция ВПЧ является критическим, но не единственным условием для развития карциномы шейки матки. Повышенное содержание 16 α -гидроксиэстрона, метаболита эстрадиола, обладающего самостоятельной онкогенной активностью наблюдается в клетках, активно экспрессирующих белки ВПЧ [13]. Механизм развития необратимой неоплазии начинается с взаимодействия эстрадиола с эстрогенными рецепторами ВПЧ-инфицированной клетки. Этот процесс приводит к изменению метаболизма эстрадиола в сторону образования 16 α -гидроксиэстрона, который формирует стабильный комплекс с эстрогенным рецептором и активирует гены E6 и E7, которые стимулируют опухолевый рост.

Инфекция ВПЧ влияет на эпителиальные клетки кожи и слизистых оболочек, что может привести к возникновению новообразований. В большинстве случаев вирус элиминируется из организма в течение 6-12 месяцев, но в некоторых случаях может длительно персистировать в многослойном плоском эпителии. В 20-30% случаев персистенции наблюдается прогрессирование ВПЧ-ассоциированных заболеваний [18]. Онкогенные штаммы ВПЧ могут вызывать развитие цервикальной интраэпителиальной неоплазии (CIN), что в дальнейшем может привести к развитию рака шейки матки (РШМ) [12, 14]. CIN может длиться от 5 до 15 и более лет, в течение которых могут проявляться легкой дисплазией (CIN I) и II степени, позже переходящие в тяжелую дисплазию CIN III и в РШМ [36].

Для размножения и клеточной трансформации ВПЧ необходимы E1, E2, E5, E6, E7 белки [19]. Онкогенные свойства высокорисковых типов ВПЧ связаны с действием белков E6 и E7 и их влиянием на нарушение нормального клеточного цикла хозяина. Усиленная пролиферация клеток цервикального эпителия, инфицированных вирусом, сопровождается экспрессией E6 и E7 белков [14]. Вирусные белки, индуцируемые генами E6 и E7, взаимодействуют с клеточными генами - супрессорами опухолевого роста (pRB и P53), что приводит к их инактивации и далее - к бесконтрольной пролиферации, накоплению генетических дефектов и малигнизации инфицированных клеток, выраженной иммуносупрессии [36]. Нарушается нормальное

созревание эпителиоцитов в результате чего инфицированные клетки остаются в фазе S клеточного цикла, сохраняя способность к синтезу ДНК и делению. Белки Е6 и Е7 способствуют увеличению числа инфицированных клеток, которые начинают продуцировать новые вирусные частицы. В настоящее время подробно изучены механизмы, с помощью которых вирус папилломы нарушает выход эпителиальных клеток из клеточного цикла. ВПЧ не обладает собственными полимеразными, киназными или протеазными, которые могли бы служить целями для противовирусных препаратов [15, 16]. Несмотря на слабый ответ антител на естественное инфицирование, вирус способен вызвать клеточный иммунный ответ. Это подчеркивает важность иммунной системы в борьбе с ВПЧ и развитии связанных с ним заболеваний [17]. Цитотоксическая активность натуральных киллеров (НК-клеток) играет ключевую роль в иммунном ответе на вирусные инфекции, включая ВПЧ. НК-клетки способны уничтожать опухолевые клетки без предварительной иммунизации. Однако, у женщин, инфицированных онкогенными типами ВПЧ, наблюдается снижение цитотоксического индекса НК-клеток [18]. Снижение способности к продукции интерферонов может указывать на нарушения в системе врожденного иммунитета, что усугубляет риск развития злокачественных процессов. [19]. Взаимодействия между ВПЧ и иммунной системой человека, включая изменения в цитотоксической активности НК-клеток и интерфероновом статусе, а также роль "ранних" белков вируса в клеточной трансформации, является ключевым в развитии патологических процессов, ведущих к злокачественным заболеваниям [19, 20].

Диагностические критерии: ВПЧ можно обнаружить с помощью полимеразной цепной реакции или анализа ДНК [21, 22]. Тестирование на типы ВПЧ низкого риска, которые не вызывают рак шейки матки, не имеет клинической пользы [23] поэтому доступные в настоящее время тесты ДНК выявляют только типы ВПЧ высокого риска. Тест Hybrid Capture II High-Risk HPV представляет собой анализ на основе гибридизации раствора, основанный на усилении сигнала, который тестирует 13 типов высокого риска. Он имеет чувствительность примерно 90 процентов [23] и может сочетаться с цитологией у женщин 30 лет и старше. Если оба теста отрицательны, их можно повторить через три года [24]. Два дополнительных теста ДНК ВПЧ были одобрены Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США: Cervista HPV HR (14 типов высокого риска) и Cervista HPV 16/18, тест на генотипирование ВПЧ. Рутинное генотипирование ВПЧ типов 16 и 18 не рекомендуется [25].

В контексте диагностики рака, особенно рака шейки матки, p16INK4a используется как биомаркер для выявления клеток, инфицированных ВПЧ высокого онкогенного риска. Инфекция ВПЧ высокого риска может привести к инактивации белка ретинобластомы (Rb) онкопротеином Е7, что в свою очередь стимулирует повышенную экспрессию p16INK4a.

Таким образом, высокий уровень экспрессии p16INK4a в клетках эпителия шейки матки может служить индикатором наличия ВПЧ-ассоциированной опухолевой активности и риска развития предраковых и раковых состояний. Иммуноцитохимическое исследование на p16INK4a позволяет с высокой точностью обнаружить атипичные клетки, инфицированные ВПЧ, и дифференцировать вирусную составляющую дисплазии шейки матки. Это исследование используется в качестве дополнения к традиционным методам скрининга, таким как цитологическое исследование (тест Папаниколау) и тестирование на ВПЧ, для повышения точности диагностики и определения стратегии лечения. Выбор p16INK4a в качестве диагностического маркера обусловлен его специфичностью и чувствительностью к ВПЧ-ассоциированным заболеваниям шейки матки, а также способностью предсказывать прогрессирование или регрессию цервикальной эпителиальной неоплазии, что является инструментом в ранней диагностике и профилактике РШМ.

Важным маркером, отражающим пролиферативную активность клеток, в том числе опухолевых является белок Ki-67. Он экспрессируется в ядрах клеток, находящихся в различных фазах митотического цикла, за исключением фазы покоя (G0). Обнаружение Ki-67 указывает на клетки, активно участвующие в процессе деления, что позволяет оценить скорость роста новообразования, риск метастазирования, а также определить тактику терапии и прогноз заболевания [38].

В последнее время начали использовать иммуноморфологические методы исследования, которые включают жидкостную цитологию и позволяют определить тяжесть патологического процесса через диагностику экспрессии Ki-67. Эти методы являются современными подходами, позволяющими с высокой точностью выявлять атипичные клетки, инфицированные ВПЧ, и дифференцировать вирусную составляющую дисплазии шейки матки. Эти методы позволяют подробно изучить белковые биомаркеры заболеваний женского полового тракта [26].

Оценка интерферонов статуса играет важную роль в диагностике и прогнозировании прогрессирования патологии шейки матки, вызванной инфекцией ВПЧ. Интерфероны — это группа белков, вырабатываемых клетками в ответ на вирусные инфекции, и они оказывают существенное влияние на иммунную реакцию организма. При ВПЧ-инфекции наблюдается снижение как системного, так и местного содержания интерферонов, что указывает на продолжительный период гипореактивности иммунной системы, являющийся характерным признаком тяжелого течения заболевания. В этом контексте, иммуномодулирующая терапия, включающая препараты интерферона, может быть использована для коррекции интерферонов статуса и улучшения иммунного ответа на ВПЧ. Применение генно-инженерных интерферонов и индукторов интерферонов может значительно улучшить исход лечения хронических вирусных инфекций, в том числе инфекций, вызванных ВПЧ. Это подтверждается успешным применением такого подхода в лечении хронического вирусного гепатита С. Таким образом, использование интерферонов в комплексной терапии ВПЧ-ассоциированных заболеваний может способствовать не только подавлению вирусной активности, но и восстановлению нормальной функции иммунной системы, что в свою очередь предотвращает развитие тяжелых форм заболевания и способствует регрессии патологических изменений в эпителии шейки матки [26]. Однако, необходимо отметить, что существующих данных недостаточно, чтобы однозначно судить о влиянии степени дефицита интерферонов на клиническую картину заболевания. Поэтому дальнейшие исследования в этой области могут предоставить более полную картину и помочь в разработке более эффективных стратегий лечения ВПЧ-ассоциированных заболеваний [27]. ВПЧ Digene- Test и Cobas HPV Test являются необходимыми инструментами в диагностике ВПЧ-инфекции, что позволяет более точно определить риск развития рака шейки матки и выбрать наиболее эффективную стратегию лечения [28].

Аномальное метилирование примерно 20 генов, в том числе CADM1, EPB41L3, FAM19A4, MAL, микроРНК-124, Pax1 и Sox1, было связано с повышенным риском развития CIN и рака шейки матки. Особенно значимым является метилирование гена DAPK1, которое может использоваться как маркер для диагностики цервикального рака. Количественные тесты метилирования позволяют измерить уровень метилирования в определенных областях генома, что может помочь в прогнозировании развития CIN2 и CIN3, предшествующих РШМ. Эти тесты могут более точно прогнозировать развитие заболевания и помочь в ранней диагностике, что важно для своевременного лечения и улучшения прогноза болезни [29].

В странах с организованным скринингом, который включает цитологию, ВПЧ-тестирование и другие методы исследования, наблюдается значительное снижение заболеваемости и смертности от РШМ [30].

Скрининг РШМ так же может включать в себя кольпоскопию, которая выявляет признаки субклинических форм ВПЧ, таких как ацетобелый эпителий, мозаика, пунктация и аномальная зона трансформации. Цитологическое исследование мазков шейки матки по Папаниколау (Pap-тест) используется для обнаружения ВПЧ, с критерием обнаружения в виде койлоцитов и дискератоцитов в цитологических мазках. Гистологическое исследование необходимо для подтверждения диагноза рака шейки матки, поскольку оно включает изучение под микроскопом образцов тканей, полученных при биопсии или во время операции.

Современные стратегии скрининга включают переход на первичный скрининг на ВПЧ или ко-тестирование, что позволяет более эффективно выявлять женщин с высоким риском развития рака шейки матки и направлять их на дальнейшее обследование и лечение. Регулярное прохождение тестирования на РШМ имеет решающее значение для раннего выявления заболевания, особенно после достижения 30 лет, когда рекомендуется проводить тестирование на ВПЧ вместе с цитологическим исследованием.

В целом, метилирование генов и тестирование на ВПЧ представляют собой центральные элементы в профилактике, раннем выявлении и лечении рака шейки матки, что подтверждается многочисленными исследованиями и практикой в развитых странах.

Клиника: Клинические проявления инфекции вирусом папилломы человека (ВПЧ) могут варьироваться от визуально заметных поражений до скрытых, которые требуют специализированного тестирования на вирусную ДНК. ВПЧ-инфекция может протекать в латентной, субклинической или клинической форме. Латентная инфекция характеризуется отсутствием клинических проявлений и может быть выявлена только с помощью лабораторных методов. Субклиническая форма может проявляться невидимыми при обычном осмотре мелкими

кондиломами, которые обнаруживаются при специальных методах исследования, таких как кольпоскопия, пробы с растворами уксусной кислоты и биопсия. Клиническая форма может проявляться остроконечными кондиломами или интраэпителиальными поражениями различной степени злокачественности [31].

Однако, важно отметить, что до 90% людей, инфицированных ВПЧ высокого или низкого риска, способны избавиться от инфекции в течение примерно двух лет. Это происходит благодаря иммунной системе, которая способна подавить вирус и устранить его проявления [32]. Остроконечные кондиломы, одно из наиболее распространенных проявлений ВПЧ, обычно исчезают после лечения в течение шести месяцев [33]. У женщин, до 30% случаев остроконечных кондилом спонтанно регрессируют в течение четырех месяцев. Это явление, известное как иммуноопосредованная регрессия, может устранить инфекцию или подавить ее навсегда, в результате чего вирус перестает проявлять поражения [34]. Однако, несмотря на способность иммунной системы контролировать ВПЧ, вирус может оставаться в организме и вызывать рецидивы при снижении иммунитета. В настоящее время не существует специфического лечения, направленного на полное устранение ВПЧ из организма, но симптомы и заболевания, вызванные этим вирусом, успешно поддаются терапии [31].

ВПЧ проходит несколько стадий в процессе инфицирования. В начальной стадии репродуктивной инфекции, ДНК вируса ВПЧ находится в клетке эпителия в эписомальном (свободном) состоянии, когда клетка продуцирует вирусные частицы. Клинически этот период обычно протекает бессимптомно, и при нормальном клеточном иммунитете возможно самоизлечение. В этот период, иногда вирус может оказывать воздействие на клетку, что в последующем проявляется развитием аногенитальных кондилом и папиллом. У части женщин (10-15%) наблюдается недостаточный Т-клеточный иммунный ответ, что приводит к персистенции ВПЧ. Однако, у большей части инфицированных лиц защитные механизмы оказываются эффективными для устранения первичной вирусной инфекции. На этой стадии возможно выздоровление. Следующей стадией является интегративная фаза, которая характеризуется встраиванием вирусной ДНК в геном эпителиальных клеток. Эта стадия является первым шагом к опухолевой трансформации [36].

В большинстве случаев интегративная стадия ВПЧ-инфекции протекает латентно, субклинически, но может проявляться в виде дисплазии и РШМ.

Лечение ВПЧ-ассоциированных заболеваний не имеют единого стандарта. Выбор метода лечения зависит от множества факторов, таких как результаты обследования, локализацию и характер поражений, иммунный статус пациента, наличие сопутствующих заболеваний и урогенитальных инфекций. При необходимости в схему лечения могут быть включены антибактериальные и противовоспалительные препараты как системного, так и местного действия, учитывая влияние кофакторов, таких как инфекции, передающиеся половым путем, и бактериальный вагиноз, на развитие ВПЧ-инфекции [35].

Для лечения кожных бородавок доступны различные методы, включая хирургическое удаление, криотерапию, применение раздражающих или иммуномодулирующих препаратов и лазерное удаление. Аногенитальные и ротоглоточные бородавки лечат аналогичными методами, особенно если у пациента имеется иммунодефицит. В случае развития ВПЧ-ассоциированной карциномы может потребоваться резекция, химиотерапия и/или облучение. Цервикальные поражения, вызванные ВПЧ, могут регрессировать без вмешательства, особенно у молодых иммунокомпетентных женщин, которых обычно наблюдают с помощью мазка Папаниколау, тестирования на ВПЧ и кольпоскопии. ВПЧ вызывает хронические заболевания, которые могут привести к развитию иммунодефицитных состояний [36].

Заключение

ВПЧ инфекция представляет собой одну из самых распространенных болезней, передаваемых половым путем. Зарегистрировано около 440 миллионов человек с ВПЧ по всему миру и составляющую примерно 5% всех онкологических заболеваний. От 50 до 80% лиц инфицируются ВПЧ в течение своей жизни, особенно в первые годы сексуальной активности, с пиком заболеваемости в возрастной группе 20-29 лет [37].

Скрининг на ВПЧ играет ключевую роль в предотвращении РШМ, превосходя по чувствительности и прогностической ценности цитологическое исследование. В странах где организованы скрининговые исследования, на ВПЧ и цитологическое исследование, наблюдается значительное снижение заболеваемости и смертности от РШМ. Даже однократное проведение теста на ВПЧ в течение жизни способно снизить заболеваемость РШМ на 50%.

ВПЧ-инфекция может протекать в различных формах, от латентной до клинической, проявляющейся остроконечными кондиломами или интраэпителиальными поражениями различной степени злокачественности. Вирус делится на типы высокого и низкого риска, причем типы 16 и 18 являются наиболее опасными, поскольку они чаще всего вызывают рак шейки матки [31].

Лечение ВПЧ-ассоциированных заболеваний направлено на удаление пораженных тканей и может включать хирургическое вмешательство, лучевую и системную терапию. Успешное лечение требует комплексного подхода, включая диагностику, стадирование и всеобъемлющую поддержку пациента на всех этапах лечения [35].

Таким образом, ВПЧ представляет собой серьезную проблему общественного здравоохранения, требующую комплексных мер по профилактике, скринингу и лечению для снижения заболеваемости и смертности от РШМ и других ВПЧ-ассоциированных заболеваний. Современная медицина исследует возможности полного излечения от ВПЧ, однако на данный момент вирус может переходить из открытой стадии в латентную, оставаясь в организме на всю жизнь. Применяемые методы лечения и тактика ведения пациентов варьируются от наблюдения до агрессивного деструктивного лечения, подчеркивая необходимость индивидуального подхода в каждом конкретном случае.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Milner D.A. Diagnostic Pathology: Infectious Diseases. //Elsevier Health Sciences, 2015., P.40. ISBN 9780323400374. Archived from the original on 11 September 2017.
2. de Villiers E.-M., Fauquet C., Broker T. R., Bernard H.-U., zur Hausen H. Phylogenetic tree containing sequences of 118 papillomavirus types. //Virology. 2004;324:17-24.
3. "Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer - WHO". World Health Organization. 22 February 2022. Archived from the original on 22 April 2023.
4. Ljubojevic S, Skerlev M. HPV-associated diseases. // Clinics in Dermatology. 2014; 32(2):227–34. doi:10.1016/j.clindermatol.2013.08.007. PMID 24559558.
5. Anjum Fatima; Zohaib Jamal. Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma. // Definitions, 4 December 2020. doi:10.32388/G6TG1L. PMID 33085415. S2CID 229252540.
6. Nejo YT, Olaleye DO and Odaibo GN. Prevalence and Risk Factors for Genital Human Papillomavirus Infections Among Women in Southwest Nigeria. //Arch Basic Appl Med. 2018;6(1):105-112.
7. Аральди Р.П., Сант'Ана Т.А., Модоло Д.Г., де Мело Т.К., Спадаччи-Морена Д.Д., де Кассия Стокко Р., Черутти Х.М., де Соуза Э.Б. Биология рака, связанного с вирусом папилломы человека (ВПЧ): обзор. //Биомед Фармаколог. 2018 Октябрь; 106:1537-1556.
8. Бажукова Н.Н., Возовик А.В. Современный взгляд на патогенез папилломавирусной инфекции //Вестник Уральской медицинской академической науки, 2014; 5:116-120.
9. Бергвалл М., Меленди Т., Аршамбо Дж. Белки Е1. //Вирусология. 2013; 445:35-56. doi: 10.1016/j.virol.2013.07.020.
10. Макбрайд А.А. Белки Е2 папилломавируса. //Вирусология. 2013;445:57-79. doi: 10.1016/j.virol.2013.06.006.
11. Меленди Т., Седман Дж., Стенлунд А. Клеточные факторы, необходимые для репликации ДНК папилломавируса. // Дж. Вирол. 1995 год; 69: 7857–7867.
12. Eileen M. Burd* Human Papillomavirus and Cervical Cancer. Clin Microbiol Rev. 2003 Jan; 16(1):1-17. doi: 10.1128/CMR.16.1.1-17.2003
13. Киселев В.И., Киселев О.И., Кулаков В.И. и др. Этиологическая роль вируса папилломы человека в развитии рака шейки матки: генетические и патогенетические механизмы, возможности терапии и профилактики //Гинекология, 2004;4:174-180.
14. Бахтияров К.Р., Щукина А.С. Вирус папилломы человека. //Современный взгляд на Проблему и здоровье и образование в XXI веке. – С.37-42. <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2017-19-12-37-42>.
15. Bzhalava D., Muhr L.S., Lagheden C., Ekström J., Forslund O., Dillner J., Hultin E. Deep sequencing extends the diversity of human papillomaviruses in human skin. //Sci Rep. 2014;4:5807. doi: 10.1038/srep05807.
16. Nagai Y. Persistence of human papillomavirus infection after therapeutic conization for CIN III: is it an alarm for disease recurrence? //Gynecol Oncol. 2000;79(2):294-299. doi: 10.1006/gyno.2000.5952.
17. Прилепская В.Н., Довлетханова Э.Р. Особенности диагностики, клинической картины и лечения заболеваний, ассоциированных с папиллома-вирусной инфекцией. //Гинекология. 2013;(5):7-12. Режим доступа: <http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=289240>.

18. Киселев В.И., Аполихина И.А., Муйжнек Е.Л., Денисова Е.Д. Патогенетические подходы к лечению ВПЧ-ассоциированных заболеваний шейки матки. В: Прилепская В.Н. (ред.). Патология шейки матки и гениталь-ные инфекции. М.: МЕД пресс-информ; 2008. С. 87-93.
19. Stanley M. Pathology and epidemiology of HPV infection in females. //Gynecologic Oncology. 2010;117 (supplement 2):S5–S10. doi: 10.1016/j.ygyno.2010.01.024.
20. Garcia-Chacon R., Velasco-Ramirez S. F., Flores-Romo L., Daneri-Navarro A. Immunobiology of HPV infection. Archives of Medical Research. 2009;40(6):443-448. doi: 10.1016/j.arcmed.2009.05.003.
21. American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. 2009 algorithm: use of HPV genotyping to manage HPV HR positive/cytology negative women 30 years and older. <http://asccp.org/consensus.shtml>. Accessed September 3, 2010.
22. Solomon D, Papillo J, Davis Davey D Cytopathology Education and Technology Consortium. Statement on HPV DNA test utilization. //J Low Genit Tract Dis. 2009;13(3):135-136.
23. Stoler MH, Castle PE, Solomon D, Schiffman M American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. The expanded use of HPV testing in gynecologic practice per ASCCP-guided management requires the use of well-validated assays. //Am J Clin Pathol. 2007;127(3):335-337.
24. Wright TC, Massad LS, Dunton CJ, Spitzer M, Wilkinson EJ, Solomon D 2006 American Society for Colposcopy and Cervical Pathology sponsored Consensus Conference. 2006 consensus guidelines for the management of women with abnormal cervical cancer screening tests. //Am J Obstet Gynecol. 2007;197(4):346-355.
25. Cox J.T., Moriarty A.T., Castle P.E. Commentary on: statement on HPV DNA test utilization. //J Low Genit Tract Dis. 2009;13(3):131-134.
26. Ikenberg H., Bergeron C., Schmidt D., Griesser H Screening for cervical cancer precursors with p16/Ki-67 dual-stained cytology: results of the PALMS study. //J Natl Cancer Inst., 2013, Oct., 16;105(20):1550-7. doi: 10.1093/jnci/djt235. Epub 2013, Oct. 4.
27. DiMaio D., Petti L.M. The E5 proteins. //Virology. 2013;445(1-2):99-114. doi: 10.1016/j.virol.2013.05.006.
28. Phillips S., Garland S.M., Tan J.H., Quinn M.A., Tabrizi S.N. Comparison of the Roche Cobas® 4800 HPV assay to Roche Amplicor for detection of high-risk human papillo-mavirus //European Journal of Clinical Microbiology Infectious Diseases. 2016 August;35(8):1305-1307.
29. Lorincz A.T. Virtues and Weaknesses of DNA Methylation as a Test for Cervical Cancer Prevention //Acta Cyto-logica. 2016;60:501-512.
30. Agodi A., Barchitta M., Quattrocchi A., Maugeri A., Vin-ciguerra M. DAPK1 Promoter Methylation and Cervical Cancer Risk: A Systematic Review and a Meta-Analysis //PLOS. 2015 August.
31. Moscicki AB, Ellenberg JH, Farhat S, Xu J. Persistence of human papillomavirus infection in HIV-infected and -uninfected adolescent girls: risk factors and differences, by phylogenetic type. //J Infect Dis. 2004;190(1):37-45.
32. Koshiol J, Lindsay L, Pimenta JM, Poole C, Jenkins D, Smith JS. Persistent human papillomavirus infection and cervical neoplasia: a systematic review and meta-analysis. //Am J Epidemiol. 2008;168(2):123-137.
33. Winer RL, Kiviat NB, Hughes JP, et al. Development and duration of human papillomavirus lesions, after initial infection. //J Infect Dis. 2005;191(5):731-738.
34. Lacey CJ. Therapy for genital human papillomavirus-related disease. //J Clin Virol. 2005;32(suppl 1):S82-S90.
35. Атауллаханов Р.И., Пичугин А.В., Шишкова Н.М., Мастернак Т.Б., Малкина Е.Ю., Ульянова Л.И., Стеценко О.Н. Клеточные механизмы иммуномодулирующего действия препарата Иммуномакс. //Иммунология. 2005;26(2):111-120. <https://elibrary.ru/item.asp?id=9134114>.
36. Cooper K.P., Saraya M. Cervical cancer screening intervals preferred by US women. //Am J Prev Med. 2018 Sep;55(3):389-394.
37. Lacey C.J., Woodhall S.C., Wikstrom A. et al. 2012 European guideline for the management of anogenital warts. //J Eur Acad Dermatol Venereol 2013;27(3):263-70.
38. Gerdes J., Lemke H., Baisch H., Wacker H.H., Schwab U. Cell cycle analysis of a cell proliferation-associated human nuclear antigen defined by the monoclonal antibody Ki-67 //J Immunol. 1984;133(4):1710-1715.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.993.3.161-053.2

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНING ЭНДЕМИК ХУДУДЛАРИДА ВИСЦЕРАЛ ЛЕЙШМАНИОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ КЛИНИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Ахмедова Муборахон Джалиловна <https://orcid.org/0000-0001-5781-4003>
Гайбуллаев Фазлиддин Хайриддин ўғли <https://orcid.org/0009-0002-8255-3778>

Тошкент Тиббиёт Академияси Ўзбекистон, Тошкент ш., Фаробий 2,
+998 (78)150-78-28, info@tma.uz

✓ Резюме

Висцерал лейшманиоз касаллиги таъхисотида микроскопик текширув спецификлиги юқори бўлиб, олтин стандарт ҳисобланади, унинг сезучанлиги турлича: талоқ аспиридининг текшируви (93-99%) суяк қўмиги (53-86%) ёки лимфа туғунлари аспирига (53-65%) нисбатан юқори. Тайёрланган препаратда ПЦР гел электрофорез усули ёрдамида касаллик қўзғатувчиси ДНКсини аниқлаш мумкин. Эрта тезкор таъхисот сифатида қон зардобидан специфик антитаначаларни аниқлашда rK-39 иммунохроматографик тахлил ўтказилди 92,9% аниқликда натижалар олинди. Беморларни даволашда назорат гуруҳи(46), Асосий гуруҳ(46) ажратган ҳолда этиотроп даво сифатида глюкантим дори воситасидан фойдаланиб қўшимча гуруҳга фолий кислота, темир препарати(Тотема) қўлланилиб клиник белгилар солиштирма тахлил қилганда иситма нормага келиши назорат гуруҳига нисбатан 7 кунга қисқарди, жигар ва талоқ икки баробарга кичрайиши 15 кунга қисқарди.

Калит сўзлар: висцерал лейшманиоз, миелограмма, гепатомегалия, спленомегалия, rK-39, ПЦР.

ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В ЭНДЕМИЧНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Ахмедова Муборахон Джалиловна <https://orcid.org/0000-0001-5781-4003>
Гайбуллаев Фазлиддин Хайридинович <https://orcid.org/0009-0002-8255-3778>

Ташкентская Медицинская Академия, Узбекистан, Ташкент г., Фароби 2,
Тел: +998 (78)150-78-28, info@tma.uz

✓ Резюме

В диагностике висцерального лейшманиоза микроскопическое исследование обладает высокой специфичностью и считается золотым стандартом, чувствительность его различна: исследование аспирида селезенки (93-99%) выше, чем исследование костного мозга (53-86%) или лимфатического узла. аспират (53-65%). ДНК возбудителя можно обнаружить в приготовленном препарате методом гель-электрофореза ПЦР. В качестве ранней экспресс-диагностики проведен иммунохроматографический анализ rK-39 для выявления специфических антител в сыворотке крови, результаты получены с точностью 92,9%. При лечении больных контрольная группа (46) и основная группа (46) были разделены, в основной группе применяли глюкантим, фолиевую кислоту, препарат железа (Тотема), а при исчезновении клинических симптомов. по сравнению, лихорадка снизилась до 7 дней по сравнению с контрольной группой, время удвоения селезенки сократилось до 15 дней.

Ключевые слова: Висцеральный лейшманиоз, миелограмма, гепатомегалия, спленомегалия, Rk-39, ПЦР.

STUDY OF CLINICAL FEATURES OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ENDEMIC REGIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Akhmedova M.D. <https://orcid.org/0000-0001-5781-4003>

Gaybullaev F.Kh. <https://orcid.org/0009-0002-8255-3778>

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, Tashkent, st. Farabi 2, 998(78)150-78-28 info@tma.uz

✓ Resume

In the diagnosis of visceral leishmaniasis, microscopic examination has high specificity and is considered the gold standard, its sensitivity is different: examination of spleen aspirate (93-99%) is higher than that of bone marrow (53-86%) or lymph node aspirate (53-65%). DNA of the causative agent can be detected in the prepared preparation using the PTsR gel electrophoresis method. As an early rapid diagnosis, rK-39 immunochromatographic analysis was performed to detect specific antibodies from blood serum, and results were obtained with 92.9% accuracy. In the treatment of patients, the control group (46) and the main group (46) were divided, using glucantim as an etiotropic drug, folic acid, iron preparation (Totema) was applied to the main group, and when the clinical symptoms were compared, the fever was reduced to 7 days compared to the control group. spleen doubling time reduced to 15 days.

Key words: visceral leishmaniasis, myelogram, hepatomegaly, splenomegaly, rK-39, PCR.

Долзарблиги

Висцерал лейшманиоз (ВЛ) тропик ва субтропик касалликлар ичида ўлим даражаси бўйича иккинчи ўринда туради ва ногиронликка олиб келувчи еттинчи етакчи сабаблардан бири ҳисобланади. Касалликни *Leishmania infantum protozoa* ва *L.donovani* келтириб чиқаради ва касалланган чивин чақиши орқали юқади ва касаллик даволанмаса 95% ҳолатларда ўлимга олиб келади [3,4,12].

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, 2020 йилда 13 000 га яқин ВЛ ҳолати қайд этилган. ВЛ Антарктида ва Австралиядан ташқари барча қитъалар бўйлаб тарқалган 70 дан ортиқ мамлакатларда эндемик бўлиб, хавф остидаги аҳоли сони 200 миллион кишини ташкил қилади. Бироқ, ВЛ асосан етти та мамлакатда, яъни Бразилия, Эфиопия, Ҳиндистон, Кения, Сомали, Жанубий Судан ва Суданда тарқалган, бу ерда бутун дунё бўйлаб ВЛ ҳолатларининг 90% дан ортиғи қайд этилган. Ҳар йили тахминан 500 000 янги ВЛ ҳолатлари ва 50 000 ўлим ҳолатлари рўй беради [1,12].

Ўзбекистон ҳудудида лейшманиознинг 3 хил тури тарқалган: висцерал, тери зооноз ва тери антропоноз. Наманган вилояти Поп тумани, Навоий вилоятининг Нурота тумани, Самарқанд вилоятининг Ургут туманининг табиий-ўчоқли зоналарида висцерал лейшманиоз билан касалланиш ҳолатлари кузатилиши давом этмоқда.

Республикада ички лейшманиоз касаллигининг қишлоқ ўчоқлари 1965 йилда йўқотилган. Охириги йилларда республиканинг айрим вилоятларида табиий ўчоқларни фаоллашуви антропоургик (қишлоқ) ўчоқларини шаклланишига олиб келди. Республика СЭО ва ЖСҚининг маълумотига кўра, 2018 йилда 34 нафар, 2019 йилда 41 нафар, 2020 йилда 45 нафар ички лейшманиоз касаллиги рўйхатга олинган (Навоий, Самарқанд, Наманган Жиззах ва Сурхондарё вилоятларида қайд қилинди). Ўзбекистон Республикасининг эндемик ҳудудларида ички лейшманиознинг фақат “Ўрта ер денгизи” тури учрайди [СЭО ва ЖСҚ, 2022].

Висцерал лейшманиозга лаборатор текширув ўтказилади: клинко-эпидемиологик кўрсатма бўлган беморлар, яъни касалликка хос клиник белгилар (иситма, гепатоспленомегалия ва/ёки лимфоденопатия, анемия, лейкопения, тромбоцитопения, вазн йўқотиш) ҳамда ВЛ ўчоғида, лейшманиоз бўйича эндемик ҳудудларда, тропик ёки субтропик давлатларда бўлган беморлар [11,12].

Ташхис суяк қўмиги пунктати, талок, жигар ёки лимфа тугунларида лейшмания аниқланган ҳолатларда тасдиқланади. Уларни бирламчи аффеckt суртмасида ажратиш ҳамда ПЦР ёрдамида касаллик кўзгатувчиси ДНК сини аниқлаш мумкин. Ёрдамчи ташхисотга қон зардобиди специфик антитаначаларни аниқлаш киради (rK-39 синама) [12].

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, висцерал лейшманиоз касаллиги ҳозирги кунда долзарб муаммо ҳисобланиб келмоқда, аммо тўлиқ ўрганилмаган, Ўзбекистондаги эпидемик ҳолат, касалликнинг йилдан йилга кўпайиб бориши, висцерал лейшманиозни ташхислаш ва даволашни такомиллаштиришни талаб этади.

Ишнинг мақсади: Ўзбекистон Республикасининг эндемик ҳудудларида висцерал лейшманиознинг клиник кечиш хусусиятларини, лаборатор кўрсаткичларини ўрганган ҳолда касаллигининг эрта ташхислаш алгоритмини ишлаб чиқиш ва даволашни такомиллаштиришдан иборатдир.

Материал ва методлар

Тадқиқот иши 2018-2023 йилларда Республика ихтисослашган Эпидемиология, Микробиология, Юқумли ва Паразитар касалликлар илмий амалий тиббиёт марказининг клиникасида ва Самарқанд давлат тиббиёт университети ҳузуридаги Л.М.Исаев номидаги Микробиология, Вирусология, Юқумли ва Паразитар Касалликлар Илмий Тадқиқот Институтининг клиникасида ўтказилди. Тадқиқот давомида Ўзбекистон Республикасида висцерал лейшманиоз бўйича касаллик аниқланишида расмийлаштирилган эпидемиологик карталар, шунингдек касаллик тарихлари ва амбулатор карталар ўрганиб таҳлил этилди. Ва ётиб даволанаётган беморларда висцерал лейшманиоз касаллиги ташхиси клиник-эпидемиологик маълумотлар, суяк кўмиги микроскопик текшируви, Rk-39 иммунохроматографик экспрес тестлар ва суяк кўмиги микроскопик текшируви учун олинган суртма препаратларни ПЦР таҳлили натижалари асосида қўйилган.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқот давомида жами 96 та висцерал лейшманиоз ҳолати рўйхатга олинган бўлиб, шулардан 17 нафари 2017 йилда, 27 нафари 2018 йилда, 17 нафари 2019 йилда, 9 нафари 2020 йилда, 20 нафари 2021-2023 йилларда қайд этилган. Қайд этилган ҳолатларни Ўзбекистон Республикаси ҳудудлари бўйича тақсимланганлигини таҳлил қиладиган бўлсак энг юқори кўрсаткич Самарқанд вилоятининг Ургут туманида аниқланди, яъни барча ҳолатларнинг 31,3% ни ташкил этди. қолган ҳудудларда эса касаллик кўрсаткичи қуйидагича тақсимланди: Наманган вилояти Поп, Чуст туманларида 29,2% дан, Тошкент вилоятида 15,6%, Навоий вилояти 23,9% ташкил қилди. Ҳудудлар бўйича касаллик қайд қилинишининг таҳлили шуни кўрсатдики, беморларнинг 26% шаҳар аҳолиси ва 74% қишлоқ аҳолиси ташкил этди. Бу ҳудудларнинг барчаси тоғли ҳудудлар улар денгиз сатҳидан (900-1200м) баландликда жойлашган бўлиб висцерал лейшманиоз касалигини юктирувчи *Phelebotomus* чивинлари учун қулай муҳит ҳисобланади.

Беморларнинг барчасини болалар ташкил қилди. Чунки бизнинг ҳудудимизда вицерал лейшманиознинг ўрта ер денгизи тури, *leishmania infantum* учрайди ва фақат болалар касалланади. Жинси бўйича таҳлил қилганимизда 59,3% қиз болалар, 40,7% ўғил болалар ташкил қилди. Уларни ёши бўйича таҳлил қилганимизда, беморлар ёши 8 ойликдан 7 ёшгача бўлиб, ўртача ёш $2,14 \pm 3,04$. Шулардан 1 ёшгача бўлганлар 15,6%, 1 ёшдан катта болалар 84,4% ташкил этди.

Касалликни юктириш омиллари сифатида қуйидагилар аниқланди: эпидемиологик анамнез маълумотларига кўра беморларнинг барчаси Ўзбекистон Республикасининг эндемик бўлган ҳудудларида яшайди, уй атрофида дайди итлар бор, ёз-куз ойларида болаларни пашша, чивинлар кўплиги сабабли кўп марта чаққанини айтишади. Беморларнинг яқин қариндошлари касаллик ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўлмагани учун аниқ бир сабаб билан боғламайди, аммо юқорида санаб ўтилган омиллар инкор ҳам этилмайди.

Тадқиқот давомида беморларда қуйидаги клиник белгилар кузатилди: Тана ҳароратининг тўлқинсимон ошиши – 100%, гепатомегалия – 100%, Спленомегалия 100%, кўнгил айниши – 61%, йўтал – 36%, қорин дам бўлиши – 18%, умумий ҳолсизлик – 74%, иштаҳа пастлиги – 49%, аллергия тошма тошиши – 8,8%, миалгия ва артралгия – 18%, пешоб рангининг тўқлашиши – 30%, тери ва шиллик қаватлар сарғайиши – 30%, уйку бузилиши – 18%, тана вазни камайиши – 92%.

Тадқиқот ишнинг кейинги босқичида беморларнинг лаборатор ва инструментал текширув натижалари ўрганилди.

Умумий қон таҳлилида ўртача кўрсаткичлар қуйидагича бўлди: гемоглобин $58 \pm 6,54$ г/л, эритроцитлар $3,1 \pm 0,21 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитлар $3,4 \pm 1,43 \times 10^9$ /л, тромбоцитлар $80,6 \pm 1,43 \times 10^9$ /л, лимфоцитлар $34 \pm 1,27\%$, ЭЧТ $26 \pm 2,05$ мм/с. Умумий қон таҳлилидаги бундай ўзгаришлар, Панситопения, нисбий лимфоцитоз бошқа чет эл адабиётларига мос ҳолатда висцерал лейшманиоз билан касалланган болаларнинг қон таҳлилига мутаносиб келди (Singh D, Pandey K. 2013й).

Қон биохимик таҳлилида ўртача кўрсаткичлар қуйидагича бўлди: умумий билирубин $44 \pm 4,89$ мкмол/л, шундан эркин билирубин – $12,4 \pm 1,56$ мкмол/л, боғланган билирубин – $31,6 \pm 4,07$ мкмол/л, АЛТ $1,25 \pm 0,13$ ммол/л, АСТ $0,93 \pm 0,07$ ммол/л, умумий оксил эса ўртача $51,2 \pm 7,3$ г/л ни ташкил этди. Беморларнинг барчасида биокимёвий таҳлилда жигарнинг ва талокнинг зарарланишига мос ҳолатда кўрсаткичлар ўзгарганини кўриш мумкин.

гК-39 иммунохроматографик текширувида 96 нафарда 92,9% беморда висцерал лейшманиоз мусбат натижа берди. Қолган 7,1% беморда висцерал лейшманиоз манфий натижа берди. гК-39 текшируви касалликка гумон қилинган беморларнинг қонидан олиб махсус тайёр ҳолатдаги шиша конструкторда қўйилади. Бу текшируда бемор қонидан ҳосил бўлган антителалар аниқланади, текширув кам инвазив ҳисобланади.

Тадқиқот давомида барча нафар беморларни жигар, ўт йўллари ва талокнинг ультратовуш текшируви ўтказилди.

Суяк кўмигининг микроскопик таҳлили натижаларига кўра 96 нафар беморлардан 94,3% висцерал лейшманиоз қўзғатувчиси аниқланди. 5,7% аниқланмади. шунингдек 96 нафар беморларнинг суяк кўмиги суртмаларини ПЦР текширувидан ўтказганда 98,6% тасдиқланди. 1,4% да тасдиқланмади. Бу текширув беморларнинг туш суяги(стернал пункция) ва ёнбош суягидан аспирацион игналар ёрдамида махсус марказларда қилинди, олинган пунктантлардан Романовский - Гимза усулида бўяб қуритилган суртмалар гел-электрофорез методи орқали текширилди.

1-жадвал

Асосий ва назорат гуруҳларида даводан олдинги ва кейинги лаборатор кўрсаткичлар таҳлили

ГУРУҲЛАР	Жами беморлар (n=70)			
	Асосий гуруҳ (n=32)		Назорат гуруҳи (n=38)	
Кўрсаткичлар	Даволашдан		Даволашдан	
	Олдин	Кейин	Олдин	Кейин
Гемоглобин, г/л	$62 \pm 6,54$	$121 \pm 7,21$	$64 \pm 5,78$	$110 \pm 6,71$
Эритроцит, 10^{12} /л	$2,9 \pm 0,21$	$4,8 \pm 1,07$	$3,1 \pm 0,27$	$4,1 \pm 1,15$
Лейкоцит, 10^9 /л	$3,5 \pm 1,43$	$7,8 \pm 0,98$	$3,4 \pm 1,57$	$8,4 \pm 1,78$
Лимфоцит, %	$33 \pm 1,27$	$24 \pm 0,52$	$32 \pm 2,35$	$27 \pm 1,48$
ЕЧТ, мм/с	$17 \pm 2,05$	$8 \pm 1,04$	$15 \pm 2,87$	$12 \pm 2,06$
Умумий билирубин, мкмол/л	$44 \pm 4,89$	$20,5 \pm 2,08$	$31 \pm 3,56$	$23 \pm 3,05$
АЛТ, ммол/л	$1,25 \pm 0,13$	$0,80 \pm 0,06$	$1,09 \pm 0,17$	$0,91 \pm 0,12$
АСТ, ммол/л	$0,93 \pm 0,07$		$0,9 \pm 0,06$	$0,64 \pm 0,09$

Висцерал лейшманиоз ташхиси тасдиқланган 96 нафар беморларнинг (100%) 96 нафарига (100%) этиотроп даволаш препарати тавсия этилди.

Ушбу беморлар 2 та даволаш гуруҳига бўлинди: 46 нафар беморлар (50%) асосий гуруҳ (Глукантим ва фоллий кислота, дексаметазон дори воситаси берилди) ва 46 нафар (50%) беморлар назорат гуруҳи (Глукантим дори воситаси ва симптоматик даво берилди). Висцерал лейшманиоз давосида асосий этиотроп даво сифатида Глукантим тавсия этилади. Бу даво воситасидан ташқари этиотроп даво мақсадида ЖССТ тавсияномаларида ва бир қанча

муаллифлар тавсиясида лизосомал Амфотрисин-Б препарати ҳам тавсия этилади. Ушбу 2 та препаратлардан Амфотрисин-Б кучли токсик модда бўлгани учун, бемор болалигини ҳисобга олиб қўлланилмади асосий ва назорат гуруҳи беморларни олдиндан қўлланиб келинётган даво билан такомиллаштирилган давога қараб ажратиб олинди.

Асосий гуруҳдаги беморларга умумий даво ва Глукантим даво воситаси ҳар бир тана вазнига 20 мг/кг миқдорда 1 марталик дозада томир ичига ёки мушак орасига қилиш ва умумий давога қўшимча тарзда фоллий кислота, дексаметазон, темир воситалари тавсия этилди, назорат гуруҳидаги беморларга эса умумий даво ва глукантим тавсия этилди. Умумий даво сифатида 5А парҳез столи буюрилди, симптоматик даво сифатида – спазмолитиклар (дротаверин), иситма тушурувчи (парацетамол ёки ибупрофен), витаминотерапия (поливитамин дори воситалари), дезинтоксикацион даво, кўрсатмага кўра антибиотиклар, антигистамин воситалар, ўт ҳайдовчилар (аллохол, холасас), кўнгил айланишига қарши (метоклопрамид) препаратлар ёшга ва тана вазнига мос дозаларда тавсия этилди. Касалликнинг авж олиш босқичидан ўтган беморларга гепатопротекторлар тавсия этилди. Умумий даво курси 28-30 кунни ташкил этди.

Даволаниш натижасида иккала гуруҳ беморларида клиник белгилар босқичма босқич йўқолди. Асосий гуруҳда иситма давонинг 5-7 кунда, назорат гуруҳида 8-10 кунларда йўқолди. Асосий гуруҳда гепатоспленомегалия 15-16 кунда, назорат гуруҳида эса 20-22 кунларида сезиларли даражада камайди. Даво курси тугаганидан 1 ой ўтгач таҳлиллар қайта текширилди ва даводан олдинги натижалар билан солиштирилди.

Даволаш курси тугагач беморлар 6 ойга диспансер назоратига олинди. Диспансер кузатуви 1, 3, 6, 9 ва 12 ойда ўтказилди. Умумий қон таҳлили, қон биокимёси қайта текширилди, натижаларида ижобий ўзгаришлар кузатилган беморлар диспансер назоратидан 12 ойдан сўнг чиқарилди.

Хулоса

Илмий изланишларимиз натижаси шуни кўрсатдики, текширувга олинган барча беморларни болалар ташкил қилди. Беморларни аниқлашда замонавий диагностика усуллари қўлланилди, Rk-39 иммунохроматографик текширувида 96 нафардан 92,9% беморда висцерал лейшманиоз мусбат натижа берди. Қолган 7,1 беморда висцерал лейшманиоз манфий натижа берди. Ташхислашнинг олтин стандарти бўлган суяк кўмигининг микроскопик таҳлили натижаларига кўра 96 нафар беморлардан 94,3% висцерал лейшманиоз қўзғатувчиси аниқланди. 5,7% беморларда аниқланмади, ва ҳозирги кунларда юқори аниқликдаги натижа берадиган ПЦР текширувидан ўтказганда 98,6% тасдиқланди 1,4% тасдиқланмади. Демак натижалар юқори аниқликдаги текширувларда ишончлироқ бўлсада, амбулатор шароитда эрта диагностика мақсадида гК-39 иммунохроматографик тезкор усули энг қулай ва самаралилигини кўришимиз мумкин.

Даволаш гуруҳлари солиштирма таҳлил қиладиган бўлсак, асосий гуруҳда клиник ва лаборатор кўрсаткичлар назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада яхши натижалар олинди. Асосий гуруҳда иситма давонинг 5-7 кунда, назорат гуруҳида 8-10 кунларда йўқолди. Асосий гуруҳда гепатоспленомегалия 15-16 кунда, назорат гуруҳида эса 20-22 кунларида сезиларли даражада камайди. Умумий қон таҳлилида асосий гуруҳда гемоглобин ($62 \pm 6,54$) ($121 \pm 7,21$) назорат гуруҳида мос равишда ($64 \pm 5,78$) ($110 \pm 6,71$) бу натижалар шуни кўрсатадики стандарт давога нисбатан такомиллаштирилган даво кўпроқ самарасини кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Анваров Ж.А. Этиология кожного лейшманиоза в некоторых регионах Узбекистана. //Инфекция, иммунитет и фармакология. 2016; Спец. вып. С. 78-81.
2. Баранец М.С., Ермак Т.Н., Понировский Е.Н. Клинико-эпидемиологические особенности висцерального лейшманиоза в республике Крым //Терапевтический архив. 2017;89(11):100-104.
3. Беляева Н.М., Трякина И.П., Сеникин В.А., Карань Л.С., Муравьев О.Б., Никитина Г.Ю. Современные аспекты лейшманиоза //Медицинский алфавит. 2017;2/18(315):24-31.
4. Бехтерева М.К., Козлов С.С., Комарова А.М., Лобзин Ю.В., Раздьяконова И.В. Висцеральный лейшманиоз у ребенка: сложности диагностики и лечения //Журнал инфектологии. 2019;11(3):118-125.

5. Бровко М.Ю., Акулкина Л.А., Потапов П.П., Шоломова В.И., Лебедева М.В., Некрасова Т.П., Варшавский В.А., Волчкова Е.В., Розина Т.П., Никулкина Е.Н., Карань Л.С., Моисеев С.В., Фомин В.В. Висцеральный лейшманиоз: трудный дифференциальный диагноз в терапевтической практике //Терапевтический архив. 2020;92(11):117-121.
6. Букин Г.М. Случай висцерального лейшманиоза //Справочник врача общей практики. 2018;1:71-73.
7. Вашура Л.В., Савенкова Марина Сергеевна, Самсонович И.Р., Самитова Э.Р. Случай лейшманиоза в стационаре, сложности клинической диагностики //Детские инфекции. 2013;12(3):65-68.
8. Гончаров Д.Б., Коваленко Д.А., Паронян Л., Понировский Е.Н., Баранец М.С. Некоторые итоги серологических исследований в очагах висцерального лейшманиоза стран Центральной Азии и Южного Кавказа //Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2017;4:15-20.
9. Джулакян У.Л. Сочетание висцерального лейшманиоза и селезеночной Б -клеточной лимфомы из клеток маргинальной зоны //Терапевтический архив. 2016;88(2):78-80.
10. Ермак Т.Н., Кравченко А.В., Шахгильдян В.И., Понировский Е.Н., Ганкина Н.Ю. Лейшманиоз и ВИЧ-инфекция – актуальная проблема? //Журнал инфектологии. 2020;12(4):72-77.
11. Жахонгиров Ш.М., Сувонкулов У.Т., Абдиев Ф.Т., Коваленко Д.А., Фатуллаева А.А., Сайфиев Ш.Т. Фауна и эпидемиологическое значение москитов (диптера, псйчодидае, пхлеботоминае) в очагах лейшманиозов Узбекистана //Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2016;3:3-6.
12. Жиренкина Е.Н. Изучение лейшманиозов методом полимеразной цепной реакции //Сеченовский вестник. 2012;1(7):49-53.
13. Кадамов Д.С., Шарипов А.С., Сайбурхонов Д.С., Шерхонов Т.А., Курбонов М.Д., Понировский Е.Н., Жиренкина Е.Н. Изучение очагов висцерального лейшманиоза в Дарвазском и Пенджикентском районах Таджикистана: сероэпидемиологические и серозепизоотологические исследования //Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2016;4:39-43.
14. Sigdel B, Bhandary S, Rijal S. Epistaxis in visceral leishmaniasis with hematological correlation. //Int J Otolaryngol. 2012;80:9056.
15. Silva DT, Starke-Buzetti WA, Alves-Martin MF, Paixão Mdos S, Tenório Mda S, Lopes ML. Comparative evaluation of several methods for Canine Visceral Leishmaniasis diagnosis. //Rev Bras Parasitol Vet. 2014 Apr-Jun;23(2):179-86.
16. Singh D, Pandey K, Das VN, Das S, Verma N, Ranjan A, Lal SC, Topno KR, Singh SK, Verma RB, Kumar A, Sardar AH, Purkait B, Das P. Evaluation of rK-39 strip test using urine for diagnosis of visceral leishmaniasis in an endemic region of India. //Am J Trop Med Hyg. 2013 Feb;88(2):222-6.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 616.36-002.2-07

**ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ,
ВОЗНИКАЮЩЕЙ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ В СВЯЗИ С
КИШЕЧНЫМ ДИСБИОЗОМ**

Султонова Гулрух Юнусалиевна <https://orcid.org/0009-0004-3208-3506>
Ахмедова Муборахон Джалиловна <https://orcid.org/0000-0002-3556-9390>

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, Город: Ташкент, Район Алмазарский, ул.
Фароби, 2. Тел: +998 (78) 150-78-28 e-mail: info@tma.uz

✓ **Резюме**

Патогенез печеночной энцефалопатии (ПЭ) представляет собой сложный полиорганный процесс, включающий многоуровневое взаимодействие между развитием хронических заболеваний печени, изменениями микрофлоры кишечника и самой ПЭ. С увеличением тяжести кишечного дисбиоза происходит рост числа патогенных микроорганизмов в кишечнике, что приводит к повышению уровня аммиака в сыворотке крови пациентов. Это повышение концентрации аммиака связано с усилением печеночной энцефалопатии.

Ключевые слова: цирроз печени, печеночная энцефалопатия, кишечный дисбиоз.

**VIRUS ETIOLOGIYALI JIGAR SIRROZIDA RIVOJLANGAN JIGAR
ENSEFALOPATIYASINI ICHAK DISBIOZIGA BOG'LIQ HOLDA
HARAKTERISTIKASINI O'RGANISH**

Sultonova Gulrux Yunusalievna <https://orcid.org/0009-0004-3208-3506>
Axmedova Muborakxon Djalilovna <https://orcid.org/0000-0002-3556-9390>

Toshkent tibbiyot akademiyasi, O'zbekiston, Shahar: Toshkent sh., Olmazor tumani, ko'ch.
Farobiy, 2. Tel: +998 (78) 150-78-28 e-mail: info@tma.uz

✓ **Rezyume**

Jigar ensefalopatiyasining (JE) patogenezi murakkab ko'p organli jarayon bo'lib, surunkali jigar kasalliklarining rivojlanishi, ichak mikroflorasidagi o'zgarishlar va jigar ensefalopatiyasining o'zi o'rtasidagi ko'p darajali o'zaro ta'sirni o'z ichiga oladi. Ichak disbiyozining darajasi oshgani sayin, ichaklarda patogen mikroorganizmlar soni ko'payadi, bu esa bemorlarning qon zardobida ammiak darajasining oshishiga olib keladi. Ammiak konsentratsiyasining bu ortishi jigar ensefalopatiyasining kuchayishi bilan bog'liq.

Kalit so'zlar: jigar sirrozi, jigar ensefalopatiyasi, ichak disbiyozi.

**STUDYING THE CHARACTERISTICS OF HEPATIC ENCEPHALOPATHY ARISING
UPON LIVER CIRRHOSIS OF VIRAL ETIOLOGY IN CONNECTION WITH INTESTINAL
DYSBIOSIS**

Sultonova Gulrux Yunusalievna <https://orcid.org/0009-0004-3208-3506>
Akhmedova Muborakxon Jalilovna <https://orcid.org/0000-0002-3556-9390>

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, City: Tashkent, Almazar district, st. Farobi, 2. Tel: +998
(78) 150-78-28 e-mail: info@tma.uz

✓ **Resume**

The pathogenesis of hepatic encephalopathy (HE) is a complex multi-organ process, including a multi-level interaction between the development of chronic liver diseases, changes in the intestinal microflora and HE itself. As the severity of intestinal dysbiosis increases, the number of pathogenic microorganisms in the intestines increases, which leads to an increase in the level of ammonia in the blood serum of patients. This increase in ammonia concentration is associated with increased hepatic encephalopathy.

Key words: liver cirrhosis, hepatic encephalopathy, intestinal dysbiosis

Актуальность

Печеночная энцефалопатия (ПЭ) проявляется как при острых, так и при хронических заболеваниях печени, характеризуясь дисфункцией головного мозга и включая нейрокогнитивные изменения. Клиническая тяжесть оценивается с помощью шкалы Вест-Хейвена, которая подразделяет ПЭ на четыре уровня. Минимальная печеночная энцефалопатия, также известная как латентная ПЭ, не имеет явных клинических проявлений, что требует дополнительных диагностических методов для подтверждения [1, 3]. Несмотря на сохранение временной и пространственной точности на уровне 1, пациенты демонстрируют различные когнитивные и поведенческие нарушения. Уровень 2 характеризуется нарушением временной точности. Уровень 3 указывает на потерю как временной, так и пространственной точности, что приводит к баллу по шкале Глазго > 8. На уровне 4 пациенты не реагируют на боль и получают <8 баллов по шкале Глазго [4,5].

Минимальная печеночная энцефалопатия представляет собой наиболее легкую форму ПЭ, характеризующуюся отсутствием явных когнитивных и психических дефицитов. Распространенность минимальной печеночной энцефалопатии варьируется от 20% до 80%, при этом различные исследования показывают, что печеночная энцефалопатия может развиваться у пациентов с циррозом печени со временем. Вариабельность этих данных обусловлена различиями в диагностических критериях и методах тестирования, применяемых для выявления ПЭ. Существует множество теорий относительно развития печеночной энцефалопатии, однако их основные механизмы пока окончательно не подтверждены [2, 6]. Тем не менее, существует консенсус по поводу нарушения детоксикации нейротоксинов в кровотоке из-за дисфункции печени и/или наличия порто-системных шунтов, что приводит к изменениям в передаче сигналов в мозге. Система аммиак NH_3 /аммоний NH_4^+ признана ключевым нейротоксином, участвующим в патогенезе печеночной энцефалопатии [8, 9].

Пациенты на поздних стадиях цирроза печени часто сталкиваются с клинической декомпенсацией, сопровождающейся нарушенной кишечной моторикой и портальной гипертензивной васкулопатией. Кроме того, изменения в потоке желчных кислот приводят к снижению бактериостатической активности желчных солей, что усугубляет эндотоксемию и увеличивает вероятность осложнений заболевания печени [10]. Кишечная дисфункция, наблюдаемая у пациентов с циррозом, характеризующаяся изменениями в моторике и проницаемости, бактериальным избыточным ростом и транслокацией бактерий, увеличивает восприимчивость к осложнениям, связанным с циррозом, таким как бактериальный перитонит и печеночная энцефалопатия [4, 5].

Однако согласно опросу 2007 года, проведенному Американской ассоциацией изучения болезней печени, большинство врачей признали минимальную печеночную энцефалопатию значимой, но недостаточно изученной проблемой. Удивительно, что только половина врачей регулярно проводит скрининг на наличие минимальной печеночной энцефалопатии у пациентов с циррозом печени, а почти 40% никогда не выполняли психометрическую оценку этих пациентов [3].

Цель данного исследования состоит в оценке клинических и лабораторных особенностей печеночной энцефалопатии при вирусном циррозе печени в контексте кишечного дисбиоза.

Материал и методы

В течение нашего исследования мы наблюдали 115 пациентов в возрасте от 19 до 66 лет, у которых изначально был установлен диагноз цирроза печени. Изначально все пациенты были классифицированы по шкале Чайлд-Пью на классы А, В или С. Средний возраст наблюдаемых

пациентов составил 36.7 ± 3.3 года. Распределение между мужчинами и женщинами составило 60% и 40% соответственно (62 и 42 пациента). Согласно анализу этиологических факторов у пациентов с циррозом печени преобладала цирроз печени, вызванный HDV (36.5%), по сравнению с другими причинами. 33 пациента (28.7%) имели цирроз печени вирусной этиологии HBV. По шкале Чайлд-Пью 51 (44.3%) пациентов были классифицированы как класс А, 37 (32.2%) как класс В и 27 (23.5%) как класс С. Для подтверждения клинического диагноза была проведена комплексная анамнеза пациентов, клинический осмотр и стандартные лабораторные методы. Объективная оценка включала антропометрические измерения, такие как рост, вес и расчет индекса массы тела по формуле Кетеля.

Гематологический анализ проводился с использованием гематологических анализаторов для определения параметров, таких как уровень гемоглобина, лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов и скорость оседания эритроцитов. Биохимический анализ крови включал оценку уровней общего билирубина, общего белка и альбумина, а также активности ферментов, таких как аспартатаминотрансфераза (АСТ) и аланинаминотрансфераза (АЛТ). Анализ проводился с использованием фотометрических методов на полуавтоматическом биохимическом анализаторе Mindray BA 88 Semi-Auto Chemistry.

Для идентификации причинного фактора был проведен иммуноферментный анализ с использованием различных диагностических тест-систем. Молекулярно-биологический анализ использовался для качественного обнаружения РНК или ДНК вируса, а также для количественной оценки вирусной нагрузки в сыворотке крови методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием технологий TaqMan и FRET. Для временной амплификации использовался набор Rotor-Gene Q QIAGEN.

Для раннего выявления симптомов минимальной печеночной энцефалопатии было проведено несколько тестов. Включены тест коридора для оценки мелкой моторики, тест набора номеров (от 1 до 25) для оценки уровня концентрации внимания, тест "10 слов" для оценки кратковременной памяти, а также оценка речи и наблюдение за наличием астериксиса. Тестирование проводилось в течение 40 секунд. Завершение теста на уровне от 90% до 100% в этом временном интервале считается нормальным. Завершение на уровне от 75% до 85% указывает на наличие минимальной активной печеночной энцефалопатии, а менее 70% — на выраженную печеночную энцефалопатию. Пациенту предлагается набор из 10 простых несвязанных слов, которые он должен повторить после того, как они будут медленно прочитаны. Этот процесс повторяется до тех пор, пока пациент не сможет успешно вспомнить все 10 слов, но не более 5 раз. Стандартные критерии оценки включают запоминание 4-5 слов с первой попытки и вспоминание всех 10 слов между 3 и 5 повторениями. Если пациент не может запомнить слова даже после 5 повторений, это указывает на минимальную активность энцефалопатии, проверялось расстройство речи, присутствие астериксиса.

Результат и обсуждение

Все 115 участников исследования были разделены на три группы в соответствии с шкалой Чайлд-Пью. Пациенты в Группе 1 были классифицированы как класс А, в Группе 2 как класс В, а в Группе 3 как класс С. В ходе исследования мы оценивали риск развития печеночной энцефалопатии и клиническое прогрессирование цирроза печени у пациентов с вирусной этиологией цирроза, разделенных по стадиям печеночной энцефалопатии: стадия 0 для минимальной, стадия 1 для легкой, стадия 2 для умеренной, стадия 3 для тяжелой и стадия 4 для очень тяжелой [см. Рисунок 1].

В дальнейшем было проведено обследование для оценки степени кишечного дисбиоза у пациентов, разделенных на группы в зависимости от классификации Чайлд-Пью цирроза печени, с учетом того, что интенсивность кишечного дисбиоза коррелирует с тяжестью классов цирроза печени.

Статистический анализ показал значительную корреляцию между классификацией Чайлд-Пью по кишечному дисбиозу или циррозу печени и тяжестью печеночной энцефалопатии ($r=1.0$) ($P<0.05$). Согласно результатам, установлено, что минимальная печеночная энцефалопатия наблюдалась в 44.2% случаев среди пациентов с классом А по шкале Чайлд-Пью при циррозе печени и первом уровне кишечного дисбиоза. Более того, выявлено, что тяжесть печеночной энцефалопатии возрастает с прогрессированием кишечного дисбиоза. В случаях, когда пациенты

были классифицированы как класс С по шкале Чайлд-Пью при циррозе печени или имели третий уровень кишечного дисбиоза, 63.0% испытывали печеночную энцефалопатию первой степени, а 37.0% — второй степени [см. Рисунок 2].

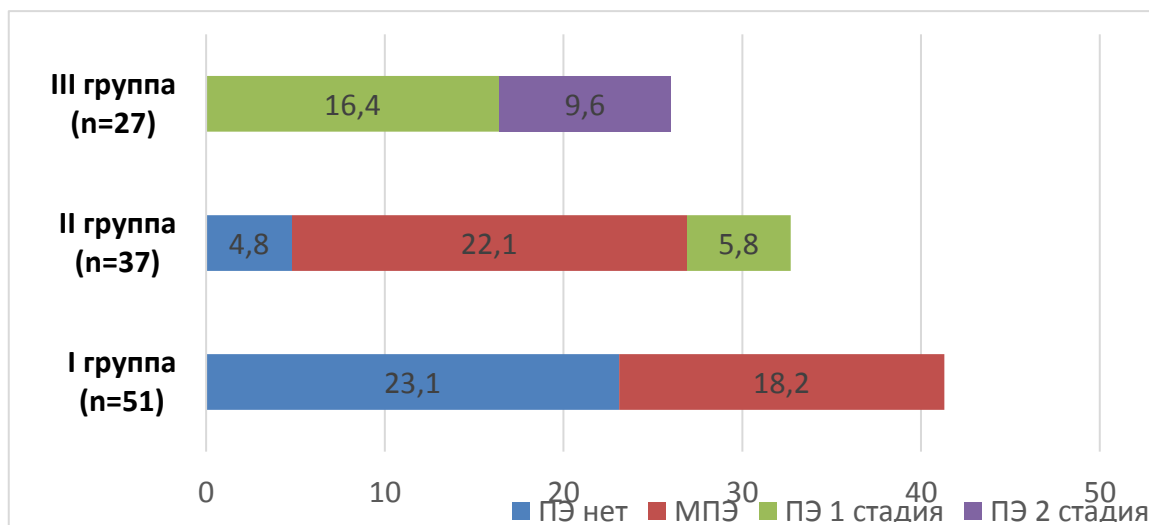


Рис.1. Динамика выявления печеночной энцефалопатии у пациентов с циррозом печени в процессе наблюдения (n=115, %)

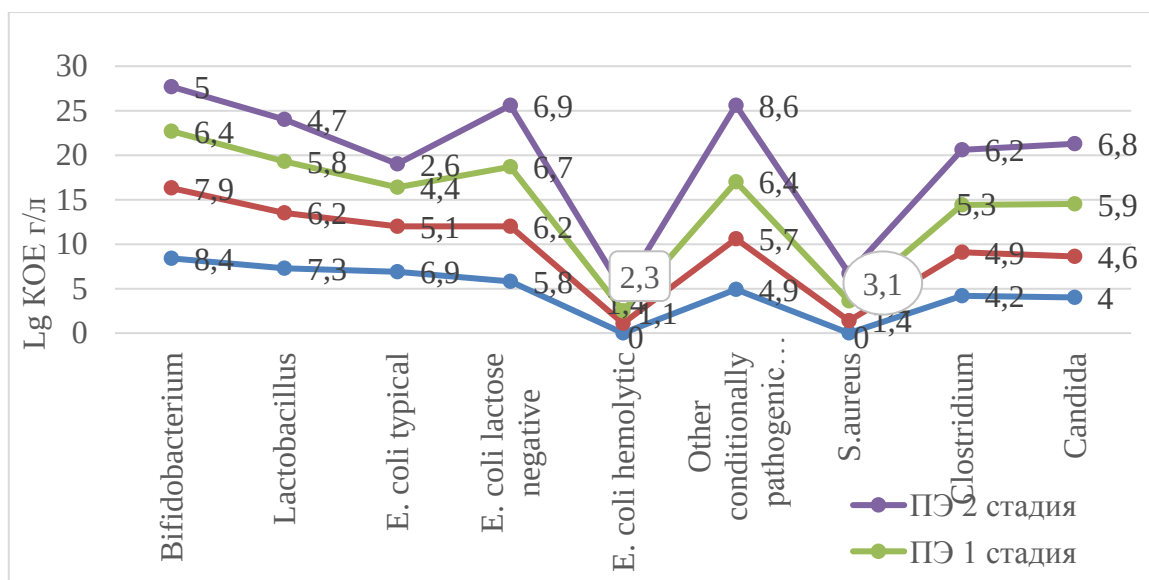


Рис.2. Связь между степенью кишечного дисбиоза и тяжестью печеночной энцефалопатии, выявленная у пациентов, находящихся на наблюдении по поводу цирроза печени(n=104).

Для выяснения корреляции между тяжестью печеночной энцефалопатии и кишечным дисбиозом были изучены микробиологические данные пациентов исследовательских групп. Согласно собранным данным, было обнаружено параллельное увеличение распространенности патогенных микроорганизмов в кишечнике с усилением степени кишечного дисбиоза. Этот рост патогенных микроорганизмов способствовал обострению симптомов печеночной энцефалопатии. Была выявлена статистически значимая корреляция между увеличением количества патогенных микроорганизмов в кишечнике и уровнем тяжести печеночной энцефалопатии ($r=0.98$) ($P<0.05$).

Для выяснения причинно-следственной связи между патогенными микроорганизмами в кишечнике и печеночной энцефалопатией был проведен сравнительный анализ уровней аммиака в сыворотке крови среди пациентов в наблюдательных исследовательских группах с различной степенью печеночной энцефалопатии.

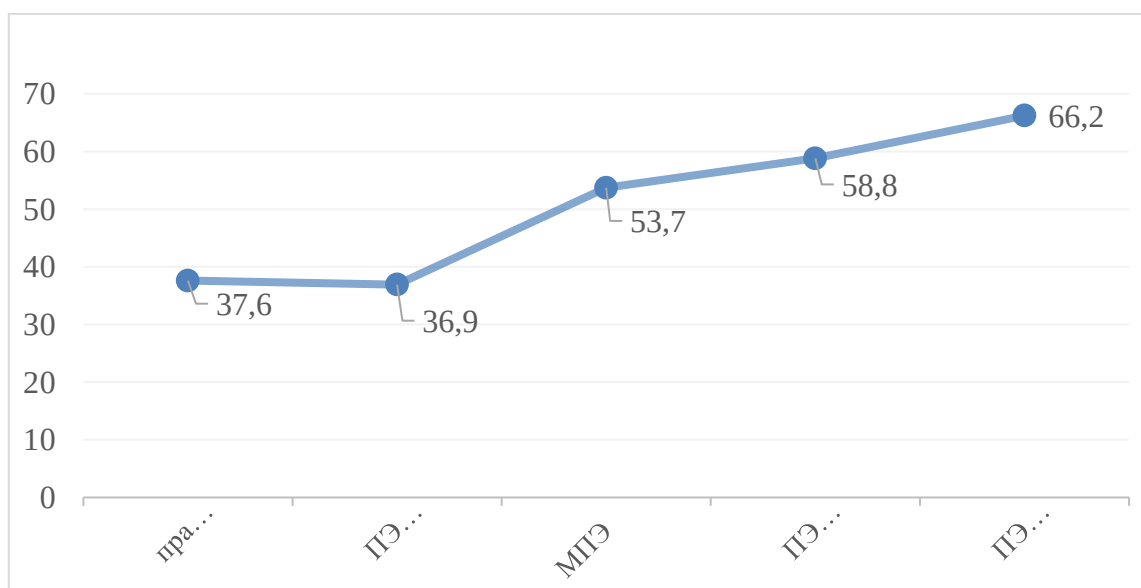


Рис.3. Корреляция между уровнем аммиака в сыворотке крови и тяжестью печеночной энцефалопатии среди пациентов наблюдательной группы (мкмоль/л) (n=104).

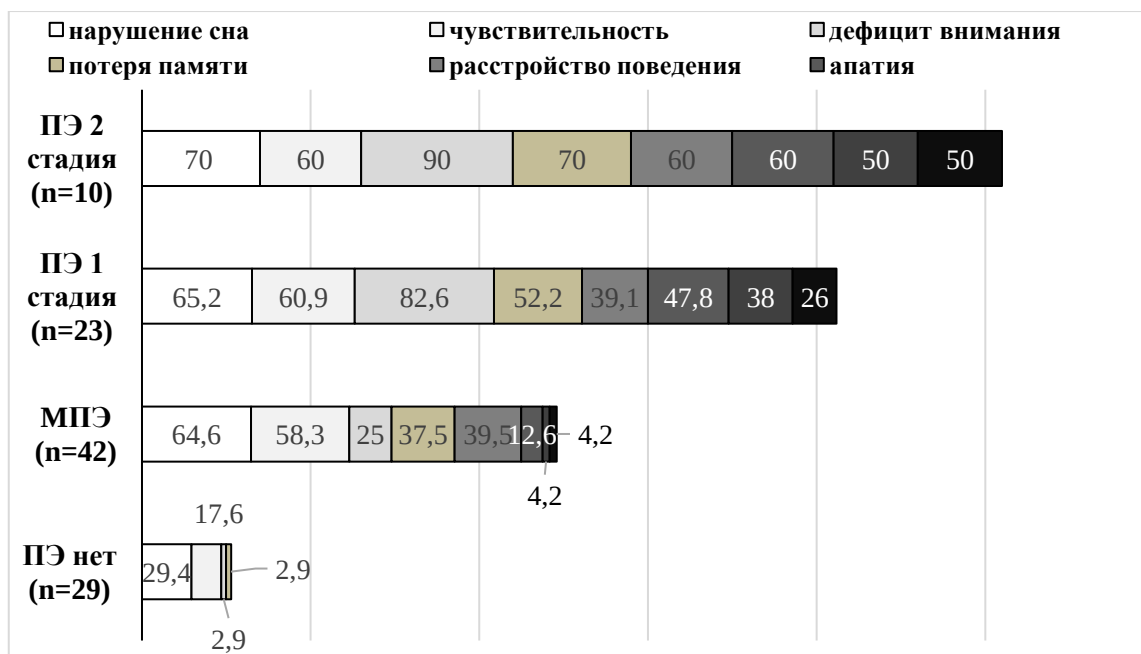


Рис.4. Частота проявлений признаков печеночной энцефалопатии у больных под наблюдением (n=104)

При изучении распространенности кишечного дисбиоза в соответствии с классификацией Чайлд-Пью цирроза печени было установлено, что степень кишечного дисбиоза коррелирует с классами цирроза печени. У большинства пациентов (37.4%), у которых был диагностирован цирроз печени класса А, была выявлена первая степень кишечного дисбиоза, в то время как только 6.9% имели вторую степень дисбиоза. Среди пациентов с циррозом печени класса В большинство (29.5%) показали вторую степень, в то время как 1.8% демонстрировали третью

степень дисбиоза. Все пациенты, классифицированные как цирроз печени класса С, имели третью степень кишечного дисбиоза (23.5%). Таким образом, была выявлена значительная положительная корреляция между степенью дисбиоза и классом цирроза печени по шкале Чайлд-Пью ($r=0.82$; $P<0.01$). Эти результаты указывают на то, что с увеличением тяжести цирроза печени наблюдается соответствующее снижение нормальной кишечной биоценоза, сопровождающееся увеличением числа возможностей и патогенных микроорганизмов, вредных для здоровья человека.

Согласно анализу, средний уровень аммиака у пациентов без печеночной энцефалопатии составлял 36.9 ± 0.78 мкмоль/л, что близко к значениям, наблюдаемым у здоровых добровольцев (37.6 ± 0.12 мкмоль/л). В отличие от этого, у пациентов с минимальной печеночной энцефалопатией концентрация аммиака увеличивалась в 1.5 раза по сравнению со здоровыми добровольцами и составляла в среднем 53.7 ± 0.4 мкмоль/л. У пациентов с диагностированной печеночной энцефалопатией 1 степени уровень аммиака составил 58.8 ± 0.08 мкмоль/л (увеличение в 1.6 раза), а у тех, у кого выявлена энцефалопатия 2 степени, уровень аммиака увеличился в 1.8 раза, составив в среднем 66.2 ± 0.53 мкмоль/л. Была выявлена статистически значимая умеренная корреляция между уровнем аммиака в сыворотке крови и тяжестью печеночной энцефалопатии ($r=0.958$), подчеркивающая важность этой связи ($P<0.05$) [см. Рисунок 3].

При анализе клинических проявлений печеночной энцефалопатии в рамках наблюдательных исследовательских групп отмечено, что даже среди пациентов без явной печеночной энцефалопатии 2.9% проявляли симптомы нарушений памяти и внимания, 17.6% – эмоциональные симптомы, а 29.4% – нарушения сна. В этой подгруппе не наблюдались клинические признаки дезориентации, депрессии, апатии или поведенческих аномалий. Однако у пациентов с минимальной печеночной энцефалопатией наблюдалось увеличение распространенности этих симптомов: 37.5% для нарушений памяти, 25.0% для нарушений внимания, 38.3% для эмоциональных симптомов и 64.6% для нарушений сна. Кроме того, зарегистрированы следующие значения для дезориентации, депрессии, апатии и поведенческих аномалий: 4.2%, 4.2%, 12.6% и 39.5% соответственно [см. Рисунок 4].

Согласно данным, изображенным на Рисунке 4, нарушения внимания были распространены почти у всех пациентов с диагностированной 2 степенью печеночной энцефалопатии, проявляясь в 90% случаев. Пациенты с 2 степенью печеночной энцефалопатии испытывали дезориентацию и депрессию в 12 раз чаще (50.0%) по сравнению с теми, у кого наблюдалась минимальная печеночная энцефалопатия. Аналогично, апатия и поведенческие аномалии были замечены в 5 раз чаще (60.0%) у пациентов с 2 степенью печеночной энцефалопатии по сравнению с теми, у кого наблюдалась минимальная активная печеночная энцефалопатия.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что в случаях цирроза печени класса А с сочетанием кишечного дисбиоза минимальная печеночная энцефалопатия проявляется в 44.2% случаев. Существует значительная положительная корреляция между тяжестью печеночной энцефалопатии и степенью кишечного дисбиоза. По мере усиления кишечного дисбиоза происходит увеличение количества патогенных микроорганизмов в кишечнике, что ведет к повышению уровня аммиака в крови пациентов. Этот повышенный уровень аммиака коррелирует с усугублением печеночной энцефалопатии. В частности, уровень аммиака, превышающий норму в 1.5 раза, способствует появлению симптомов минимальной печеночной энцефалопатии. Более того, увеличение уровня аммиака в 1.8 раза вызывает дезориентацию и депрессию у 50.0% пациентов, а также апатию и поведенческие аномалии у 60.0% случаев.

Выводы

1. Существует устойчивая положительная корреляция между тяжестью цирроза печени по шкале Чайлд-Пью и степенью нарушения микрофлоры кишечника. ($r = 0.83$).
2. В 44,6% случаев цирроза печени класса А или первой степени нарушения микрофлоры кишечника выявлена минимальная печеночная энцефалопатия, характеризующаяся повышением уровня аммиака в сыворотке крови в 1,5 раза по сравнению с нормой. Кроме того, установлена достоверная положительная корреляционная связь между тяжестью цирроза печени или нарушения микрофлоры кишечника и степенью печеночной энцефалопатии ($r=0,93$). Кроме того,

у 37,0% больных с диагнозом цирроз печени класса С или третьей степени нарушения микрофлоры кишечника выявлена печеночная энцефалопатия II степени..

Конфликт интересов. Авторы объявили, что нет никаких конфликтов интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмедова М.Д., Султонова Г.Ю., Бектимиров А.М.-Т. Состояние микрофлоры кишечника у больных циррозом печени вирусной этиологии, и коррекция его лечения. //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. 2021 г., июнь;13(1):97-105.
2. Bajaj J.S.; Pinkerton S.D.; Sanyal A.J.; Heuman D.M. Diagnosis and treatment of minimal hepatic encephalopathy to prevent motor vehicle accidents: A cost-effectiveness analysis. //Hepatology. 2012 Sept; 55:1164-1171.
3. Carrat F. Clinical outcomes in patients with chronic hepatitis C after direct-acting antiviral treatment: a prospective cohort study. //Lancet (London, England), 2019 Mar;393(10179):1453-1464.
4. Fukui H. Gut-liver axis in liver cirrhosis: How to manage leaky gut and endotoxemia. //World J. Hepatol. 2015;7:425-442.
5. Younossi ZM, Golabi P, Henry L. A Comprehensive Review of Patient-reported Outcomes in Patients with Chronic Liver Diseases. //J Clin Gastroenterol. 2019;53(5):331-341.
6. Zhou J., Zhou F., Wang W., Zhang X.J., Ji Y.X., Zhang P. et al. Epidemiological feature of NAFLD from 1999 to 2018 in China. //Hepatology. 2020;71(5)/18:51-64.
7. Sharma B.C., Lunia M.K., Sharma P., Sachdeva S., Srivastava S. Probiotics prevent hepatic encephalopathy in patients with cirrhosis: A randomized controlled trial. Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2014;12:1003-1008.
8. Ubeda C.; Djukovic, A.; Isaac, S. Roles of the intestinal microbiota in pathogen protection. //Clin. Transl. Immunol. 2017;69-128.
9. Tilg H., Cani P.D., Mayer E.A. Gut microbiome and liver diseases. Gut 2016;65:2035-2044.
10. Schnabl B., Brenner D.A. Interactions between the intestinal microbiome and liver diseases. //Gastroenterology 2014;146:1513–1524.

Поступила 20.08.2024

UDK 616.34:213

ESHERIXIOZ XASTALIGINING BOLALARDA KLINIK KECHISH XUSUSIYATLARI

Ibraximova Hamida Rustamovna <https://orcid.org/0009-0006-0741-5753>

Masharipova Shoxista Sabirovna <https://orcid.org/0009-0007-0761-096X>

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali, O'zbekiston, Urganch sh. Al-Xorazmiy ko'chasi 28 – uy. Tel: +998 (62) 224-84-84 e-mail: ttaurgfil@umail.uz

✓ Rezyume

Antibiotiklarga turg'un shtammlar tomonidan chaqirilgan ichak tayoqchasi chaqirgan O'YIK bilan xastalangan bemor bolalarda kasallik o'tkir boshlanib kuchli intoksikatsiya belgilari (holsizlik, lohaslik, bezovtalik, ishtaha yo'qligi, uyqu buzilishi, ko'ngil aynash, qayt qilish) bilan kechdi. Kasallikning klinik belgilari xastalikning og'irlik darajasiga bog'liq holda namoyon bo'ldi.

Kalit so'zlar: Diareyali kasalliklar, esherixioz, klinik belgilar, bolalar, koli-infeksiya, gastroenterit.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЭШЕРИХИОЗА У ДЕТЕЙ

Ибрахимова Хамида Рустамовна <https://orcid.org/0009-0006-0741-5753>

Машарипова Шохиста Сабировна <https://orcid.org/0009-0007-0761-096X>

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Узбекистан, город Ургенч, ул. Аль Хорезми-28. Tel: +998 (62) 224-84-84 e-mail: ttaurgfil@umail.uz

✓ Резюме

У детей, заболевших ОКЗ, вызванным кишечной палочкой, вызванной устойчивыми к антибиотикам штаммами, заболевание начиналось остро и сопровождалось симптомами сильной интоксикации (слабость, вялость, беспокойство, отсутствие аппетита, нарушения сна, тошнота, рвота). Клинические признаки заболевания проявлялись в зависимости от степени тяжести заболевания.

Ключевые слова: диарейные заболевания, эшерихиоз, клинические признаки, дети, коли-инфекция, гастроэнтерит.

FEATURES OF CLINICAL REJECTION OF ESCHERICHIOSIS IN CHILDREN

Ibrakhimova Hamida Rustamovna <https://orcid.org/0009-0006-0741-5753>

Masharipova, Shokhista Sabirovna <https://orcid.org/0009-0007-0761-096X>

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, the city of Urgench, ul. Al Khorezmi-28. Tel: +998 (62) 224-84-84 e-mail: ttaurgfil@umail.uz

✓ Resume

In children who fell ill with acd caused by escherichia coli caused by antibiotic-resistant strains, the disease began acutely and was accompanied by symptoms of severe intoxication (weakness, lethargy, anxiety, lack of appetite, sleep disturbances, nausea, vomiting). clinical signs of the disease appeared depending on the severity of the disease.

Key words: diarrheal diseases, escherichiosis, clinical signs, children, coli infection, gastroenteritis.

Dolzarbligi

Diareyali kasalliklar kurrai zaminimizda keng tarqalgan, ko'p uchraydigan va shu bilan birga ulkan iqtisodiy zarar yetkazayotgan kasalliklar sirasiga kirganligi bois ham butun jahon olimlarining diqqat markazida turibdi. Mazkur xastaliklarning insonlarda, ayniqsa, bolalarda og'ir va

davomli kechishi oqibatida, ular o'rtasida o'lim ko'rsatkichlarining ancha oshib borishi tegishli soha mutaxassislarining tinmay izlanishlariga turtki bo'lmoqda.

Bolalardagi koli-infeksiya klinik jihatdan me'da-ichak traktining disfunktsiyasi va umumiy intoksikatsiya alomatlarini bilan shiddatli kechadi. Toksik sindrom davomli, og'ir kechishi bilan ajralib turadi va ayrim hollarda o'lim bilan yakun topadi. Yangi tug'ilgan bolalardagi koli-infeksiya asosan yengil kechishi bilan tavsiflanadi, ammo toksik-septik komponentli va letal oqibatli og'ir shakllari ham bo'lishi mumkinki, u premorbid fonga va ko'zg'atuvchining tipiga bog'liq bo'ladi. Hayotining birinchi yarim yilligidagi bolalarda, xususan noqulay premorbid fon va barvaqt sun'iy oziqlantirishda, kasallikning kechishi ifodalangan toksikoz va eksikoz sindromi, vaznning tezda pasayishi, shiddatli qusish, och-sarg'ish tusli suvsimon najas, meteorizm, ba'zan ichak parezi bilan og'ir o'tadi. Xastalik zotiljam, siydik ajratish yo'llari infeksiyalari, toksik miokardit kabi asoratlar bilan o'tadi. Intensiv davolashga qaramasdan, letal oqibatlarining foizi yuqori bo'ladi. Hayotining ikkinchi yarim yilligidagi va undan kattaroq yoshdagi bolalarda xastalikning ham og'ir, ham yengil uchraydigan shakllari kuzatiladi. Katta yoshdagi bolalarda koli-infeksiya yengil kechib, yengil gastroenteritni chaqiradi.

Tadqiqotning maqsadi O'tkir ich ketar kasalligi (esherixioz) bilan og'irigan bolalarda klinik belgilarning yoshga bog'liq xususiyatlarini o'rganish.

Material va metodlar

Kuzatuvimiz ostida bo'lgan, polirezistent xususiyatga ega bo'lgan ichak tayoqchalari tomonidan chaqirilgan 60 ta bemor bola (asosiy gurux) va antibiotiklarga ta'sirchan ichak tayoqchalari tomonidan chaqirilgan 60 ta bemor bolalarda (nazorat guruxi) kasallikning klinik kechishi xususiyatlari o'rganildi.

Natija va tahlillar

O'tkir diareyalik kasallik (esherixioz) bilan og'irigan bemorlar 2 ta guruxga bo'lindi – 1 yoshdan 3 yoshgacha va 3 yoshdan 7 yoshgacha (jadval - 1)

Jadval - 1.

Ichak tayoqchalari tomonidan chaqirilgan O'YIK bilan xastalangan bemor bolalarning yoshi bo'yicha taqsimlanishi

Guruxlar	Yoshi		P
	1-3 yoshgacha	3-7 yoshgacha	
Asosiy (n=60)	51(85,0 ± 4,6)	9(15,0 ± 4,6)	<0,001
Nazorat (n=60)	49(81,6 ± 5,0)	11(18,4 ± 5,0)	<0,001
Jami (n=120)	100(83,3 ± 3,4)	20(16,7 ± 3,4)	<0,001

Jadval - 2

Ichak tayoqchalari chaqirgan O'YIK bilan xastalangan bemor bolalarning klinik formasi va og'irligi bo'yicha taqsimlanishi

Klinik formalar	Guruh	Kasallik kechish bo'yicha bemorlar soni		
		Yengil	O'rtacha og'ir	Og'ir
Gastro-enteritik	Asosiy n=10	3(5,0 ± 2,8)	5(8,3 ± 3,6)	2(3,3 ± 2,3)
	Nazorat n=18	6(10,0 ± 3,9) P>0,05	9(15,0 ± 3,9) P>0,05	3(5,0 ± 2,8) P>0,05
Gastro-entero-kolitik	Asosiy n=26	5(8,3 ± 3,6)	8(13,3 ± 4,4)	13(21,7 ± 5,3)
	Nazorat n=26	8(13,3 ± 4,4) P>0,05	10(16,7 ± 4,8) P>0,05	8(13,3 ± 4,4) P>0,01
Entero-kolitik	Asosiy n=24	7(11,7 ± 4,1)	9(15,1 ± 3,9)	8(13,3 ± 4,4)
	Nazorat n=16	7(11,7 ± 4,1) P>0,05	5(8,3 ± 3,6) P>0,05	4(6,7 ± 3,2) P>0,05
Jami	Asosiy n=60	15(25,0 ± 5,6)	22(36,7 ± 6,1)	23(38,3 ± 6,3)
	Nazorat n=60	21(35,0 ± 6,3) P>0,05	24(40,0 ± 6,3) P>0,05	15(25,0 ± 5,6) P>0,05

Eslatma: – P asosiy va nazorat guruxlari orasidagi farqlarning ishonchlilik ko'rsatkichi.

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, ikkala guruxda ham bemorlarning asosiy qismini (85,0 % va 81,6 %) 1 yoshdan 3 yoshgacha bo‘lgan bolalar tashkil etadi.

Bemor bolalarda bo‘lgan ichak tayoqchalari chaqirgan O‘YIK kechishini og‘irligi bo‘yicha o‘rganilganda, xastalikning yengil formasi kuzatilmadi. Kasallikning o‘rtacha og‘ir va og‘ir formasi ikkala guruxda ham asosan 1 yoshdan 3 yoshgacha bo‘lgan bolalarda kuzatilgan. Ammo polirezistent shtammlar tomonidan chaqirilgan xastalikda bemorlarning 36,6% da, antibiotiklarga ta’sirchan shtammlar tomonidan chaqirilgan bemor bolalarning esa 23,6% da og‘ir formada kechganligi qayt etildi. Bemorlarning barchasida, asosiy va nazorat guruxlarida tashxis bakteriologik tasdiqlandi.

Bemor bolalarning kasalxonaga yotqizilish muddati tahlil qilinganda shu narsa ma’lum bo‘ldiki, nazorat guruxiga kiruvchi bemorlar kasalxonaga kasallikning 3-5 kunlari yotqizilgan. Asosiy guruxga kiruvchi bemorlarning 83,0 % esa kasallikning 1-2 kunlari kasalxonaga yotqizilgan.

Olingan ma’lumotlar bolalarda kuzatilgan ichak tayoqchasi chaqirgan O‘YIK gining polirezistent xususiyatli shtammlari chaqirgan xastalikda intoksikatsiya va oshqozon-ichak simptomokomplekslarining odatdagidan uzoqroq davom etishi diqqatga sazovordir.

Tekshirilgan bemorlarning barchasida kasallik tana harorati ko‘tarilishi, lohaslik, holsizlik va titrash bilan boshlangan. Isitma davomiyligi kasallik og‘irligiga bog‘liq holda kechdi, asosiy guruxda $3,3 \pm 2,3$ kun, nazorat guruxida esa $3,1 \pm 2,3$ kun davom etgan.

Bir vaqtning o‘zida asosiy va nazorat guruxlaridagi bemorlarda oshqozon-ichak yo‘li yallig‘lanish belgilari tahlil etildi (jadval - 3).

Jadval - 3

Ichak tayoqchalari chaqirgan O‘YIK bilan xastalangan bemor bolalarning asosiy va nazorat guruxlarida oshqozon – ichak yo‘li yallig‘lanishi belgilari davomiyligi (kunlarda)

Klinik belgilar	Klinik belgilar davomiyligi		P
	Asosiy gurux n=60	Nazorat gurux n=60	
Ko‘ngil aynash	$4,5 \pm 2,5$	$3,2 \pm 2,0$	$<0,05$
Qayt qilish	$4,2 \pm 2,5$	$2,8 \pm 2,0$	$<0,05$
Qorin dam bo‘lishi	$10,1 \pm 3,5$	$7,3 \pm 3,0$	$<0,05$
Qorin quldirashi	$7,3 \pm 3,0$	$4,2 \pm 2,2$	$<0,05$
Qorinda og‘riq	$7,6 \pm 3,0$	$4,9 \pm 2,3$	$<0,05$
Tildagi karashlar	$10,0 \pm 3,6$	$8,7 \pm 3,2$	$<0,05$
Ko‘kimtir shilliq aralash najas	$7,5 \pm 3,2$	$6,1 \pm 3,0$	$<0,05$

Eslatma: P– asosiy va nazorat guruhlari orasidagi farqlarning ishonchlilik ko‘rsatkichi.

Tekshirishlar shuni ko‘rsatdiki, oshqozon-ichak yo‘li yallig‘lanish belgilari asosiy guruxda nazorat guruxiga nisbatan uzoqroq davom etishi aniqlandi.

Xulosa

Antibiotiklarga turg‘un shtammlar tomonidan chaqirilgan ichak tayoqchasi chaqirgan O‘YIK bilan xastalangan bemor bolalarda kasallik o‘tkir boshlanib kuchli intoksikatsiya belgilari (holsizlik, lohaslik, bezovtalik, ishtaha yo‘qligi, uyqu buzilishi, ko‘ngil aynash, qayt qilish) bilan kechdi. Kasallikning klinik belgilari xastalikning og‘irlik darajasiga bog‘liq holda namoyon bo‘ldi. Oshqozon-ichak yo‘li yallig‘lanish belgilari asosiy guruxda nazorat guruxiga nisbatan uzoqroq davom etishi aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ершова И.Б. Препараты, восста навливающие микробиоценоз, как этиотропная терапия острых кишечных инфекций у детей / И.Б. Ершова, А.А. Мочалова, Т.Ф. Осипова, В.А. Решиков, С.Ю. Козина //Актуальная инфектология. 2015;2(7):45-50.
2. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004; 816 с.
3. Пронько Н.В. Эпидемиологические и клинические особенности синдрома острой диареи у детей / Н.В. Пронько, Н.А. Данилевич, Л.А. Конюк // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2014;3:92-95.
4. A case of hemolytic uremic syndrome caused by *Escherichia coli* 104:H4 / W.K. Bea, Y.K. Lee, M.S. Cho [et al.] // Yonsei Med. J. 2006;47(3):437-439.
5. Antimicrobial effects of weak acids on the survival of *Escherichia coli* O157:H7 under anaerobic conditions / H.J. Lu, F.Jr. Breidt, I.M. Pérez-Díaz [et al.] // J. Food Prot. 2011;74(6):893-898.
6. Associations between the presence of virulence determinants and the epidemiology and ecology of zoonotic *Escherichia coli* / K.M. O'Reilly, J.C. Low, M. J. Denwood [et al.] //Appl. Environ. Microbiol. 2010;76(24):8110-8116.
7. Derivation of *Escherichia coli* O157:H7 from its O55:H7 precursor / Z. Zhou, X. Li, B. Liu [et al.] //PLoS One. 2010;5(1):8700-8705.
8. Large and ongoing outbreak of haemolytic uraemic syndrome, Germany, May 2011. / C. Frank, M.S. Faber, M. Askar [et al.] //Euro Surveill. 2011;16(21):1987
9. Masharipova Sh.S, Ibraximova H.R, & Sadullayev S.E. (2023). Aholi orasida o'tkir ichak kasalliklarining tarqalishi. //Новости образования: исследование в XXI веке; 2(15):115–119. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/12429>
10. Ибрахимова Х.Р., Облокулов А.Р. (2019). Современный взгляд на распространенность и патогенетические аспекты паразитарных заболеваний у детей. //Новый день в медицине, 2019;1(25):30-34.
11. Oblokulov A., Kholov U., Oblokulova Z., Ibrakhimova X. (2019). Clinical and laboratory characteristics of giardiasis in adults. //New day in medicine. Scientific and practical journal, 2019;1(25/1).
12. Машарипова Ш. С., Х. Р. Ибрахимова and С. М. Машарипов. "Анализ эпидемиологических особенности диарейных заболеваний у детей южного приаралья." //O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali 2.15 (2023); 884-88.

Qabul qolingan sana 20.08.2024

УДК 616-08:616.98

COVID-19 BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA IKKILAMCHI BAKTERIAL INFEKTSIYALAR UCHUN PROKALSITONINNING BASHORATLI QIYMATLARI

¹Xolov O'.A. <https://orcid.org/0009-0001-9486-6870>

²Ergashov M.M. <https://orcid.org/0009-0009-7291-2213>

¹Buxoro viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasi, O'zbekiston, Buxoro sh., G'ijduvon ko'chasi, 89 – uy. Tel: +998 (65) 228-50-54 e-mail: bux.infection@inbox.ru

²Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. G'ijduvon ko'chasi 23 – uy, e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Rezyume*

Ushbu maqolada SARS-CoV-2 bilan bog'liq pnevmoniya prognozini aniqlashda C-reaktiv oqsil (CRO) va prokalsitonin (PCT) va sitokinlarning ahamiyati ta'kidlaydi. Maqolada ushbu biomarkerlarni aniqlash usullari va SARS-CoV-2 bilan bog'liq pnevmoniyaning og'irligi va natijalarini bashorat qilishda ulardan foydalanishni o'rgangan tadqiqotlar natijalari muhokama qilinadi

Kalit so'zlar: SARS-CoV-2, pnevmoniya, C-reaktiv oqsil, prokalsitonin, sitokinlar, biomarkerlar, prognoz.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА ПРИ ВТОРИЧНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

¹Холов У.А. <https://orcid.org/0009-0001-9486-6870>

²Эргашов М.М. <https://orcid.org/0009-0009-7291-2213>

¹Бухарская областная инфекционная больница, ул. Гиждуванская, 89, г. Бухара, Узбекистан. Тел: +998 (65) 228-50-54 Электронная почта: bux.infection@inbox.ru

²Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан. г. Бухара, ул. Гиждуванская, 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Резюме*

В этой статье подчеркивается важность С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (ПКТ), а также цитокинов в определении прогноза пневмонии, ассоциированной с SARS-CoV-2. В статье обсуждаются методы, используемые для измерения этих биомаркеров, и результаты исследований, в которых изучалось их использование для прогнозирования тяжести и исхода пневмонии, ассоциированной с SARS-CoV-2.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, пневмония, С-реактивный белок, прокальцитонин, цитокины, биомаркеры, прогноз.

PREDICTIVE VALUES OF PROCALCITONIN FOR SECONDARY BACTERIAL INFECTIONS IN PATIENTS WITH COVID-19

¹Kholov U.A. <https://orcid.org/0009-0001-9486-6870>

²Ergashov M.M. <https://orcid.org/0009-0009-7291-2213>

¹Bukhara Regional Hospital of Infectious Diseases, Uzbekistan. Bukhara, Gijduvan st. – 89, Uzbekistan. Phone: +998 (65) 228-50-54 e-mail: bux.infection@inbox.ru

²Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan. Bukhara, Gijduvan st. – 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

This article highlights the importance of C-reactive protein (CRP) and procalcitonin (PCT), and cytokines in determining the prognosis of SARS-CoV-2-associated pneumonia. The article discusses the methods used to measure these biomarkers and the results of studies that have investigated their use in predicting the severity and outcome of SARS-CoV-2-associated pneumonia.

Keywords: SARS-CoV-2, pneumonia, C-reactive protein, procalcitonin, cytokines, biomarkers, prognosis.

Relevance

The COVID-19 pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus has affected millions of people worldwide and resulted in a significant number of deaths. One of the severe complications of COVID-19 is pneumonia, which can lead to respiratory failure and death. Early identification of patients with severe pneumonia and predicting their prognosis is critical in the management of COVID-19 patients. Biomarkers such as CRP, PCT and cytokines have been studied as potential predictors of the severity and outcome of SARS-CoV-2-associated pneumonia. Studies that investigated the use of CRP, PCT, and cytokines in predicting the prognosis of SARS-CoV-2-associated pneumonia were reviewed. These studies used different methods to measure the levels of these biomarkers in the blood of COVID-19 patients, including enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), chemiluminescence assay (CLIA), and electrochemiluminescence assay (ECLIA). Several studies have demonstrated the importance of CRP, PCT, and cytokines in predicting the severity and outcome of SARS-CoV-2-associated pneumonia. Elevated levels of these biomarkers have been associated with a higher risk of developing severe pneumonia and a worse prognosis. In addition, these biomarkers have been used to monitor the response to treatment and predict the risk of complications, such as acute respiratory distress syndrome (ARDS) and sepsis. SARS-CoV-2 is a novel coronavirus that emerged in Wuhan, China, in late 2019. Since then, it has spread rapidly around the world, causing a pandemic. The disease caused by SARS-CoV-2 is called COVID-19 and can range from mild to severe respiratory illness. SARS-CoV-2-associated pneumonia is one of the severe forms of the disease and can be life-threatening in some cases. CRP, PCT and cytokines are all laboratory parameters that can help in the diagnosis and prognosis of SARS-CoV-2-associated pneumonia. In this article, we will discuss the importance of these parameters and their role in determining the prospect of SARS-CoV-2-associated pneumonia. CRP is a protein produced by the liver in response to inflammation in the body. Its levels in the blood can rise within hours of the onset of infection or inflammation. CRP levels can be measured using a simple blood test. Elevated CRP levels have been found in patients with severe COVID-19 and are associated with poor outcomes. Studies have shown that CRP levels can be used as a prognostic marker in COVID-19 patients. A high CRP level at admission is associated with a higher risk of severe disease, ICU admission, and mortality. PCT is a peptide hormone produced by the thyroid gland in response to bacterial infections. PCT levels can be measured in the blood, and elevated levels are usually indicative of bacterial infection. However, recent studies have shown that PCT levels can also be elevated in viral infections, including SARS-CoV-2. Elevated PCT levels have been found in COVID-19 patients with severe disease and are associated with poor outcomes. PCT levels can be used as a prognostic marker in COVID-19 patients. A high PCT level at admission is associated with a higher risk of severe disease, ICU admission, and mortality. Cytokines are a group of proteins produced by cells of the immune system that regulate the body's immune response. During an infection, the body produces cytokines to fight the infection. However, in some cases, the body can produce too many cytokines, leading to a cytokine storm. The cytokine storm is a severe immune response that can cause widespread inflammation and tissue damage. Cytokine storms have been observed in some COVID-19 patients and are associated with severe disease and mortality. Cytokine levels can be measured in the blood, and elevated levels are usually indicative of a cytokine storm. In conclusion, CRP, PCT and cytokines are important laboratory parameters that can help in the diagnosis and prognosis of SARS-CoV-2-associated pneumonia. Elevated levels of these parameters are usually indicative of severe disease and poor outcomes. Early identification of patients with elevated levels of these parameters can help in the early intervention and management of SARS-CoV-2-associated pneumonia. Discussion: The measurement of CRP, PCT, and cytokines is a valuable tool in the management of patients with SARS-CoV-2-associated pneumonia. These biomarkers can help identify patients with a higher risk of developing severe pneumonia and those who may benefit from more aggressive treatment. They can also be used to monitor the response to treatment and predict the risk of complications. However, the use of these biomarkers in clinical practice should be carefully evaluated, and their limitations should be considered.

Further research is needed to investigate the use of these biomarkers in the management of COVID-19 patients.

Purpose of the study. Study of serum procalcitonin (PCT) levels to decide whether to start or discontinue antibiotic therapy, as well as to determine the progression of disease severity in COVID-19 patients. The study of PCT levels is performed to diagnose bacterial infection, sepsis, septic complications, purulent-inflammatory pathologies and clarify the cause of inflammation.

Materials and methods

From June 10 to September 12, 2021, 120 patients were admitted to the Bukhara Regional Infectious Diseases Hospital. Patients were divided into severe cases (n=60) and moderate cases (n=60). Of these, 12 (20.0%) patients were admitted to the intensive care unit. The concentration PCT was determined using the ELISA method using THE PCT-ELISA-BEST reagent kits. In patients with moderate and severe forms, the study was performed on the 2nd day of admission, the 3rd and 5th days of treatment. The upper limit of the norm was assumed to be the concentration of 0.05 ng / ml.

Result and discussions

Based on the results of laboratory data, it was found that in 64 (53.3%) of the 120 observed patients, the PCT content was 0.05-0.1 ng / ml in 46 (38.33%) patients, 0.1-0.25 ng/ml in 10 (8.33%), 0.25 – 0.5 ng/ml in 35 (29.18%), 0.5-2.0 ng / ml – in 19 (15.83%), and more than 2.0 ng/ml-in 10 (8.33%). These tests were obtained within the first 48-72 hours after the onset of the disease. And based on the content of PCT in the blood serum, they were conditionally divided into 3 groups. Further tests were repeated on the 3rd and 5th days, and in severe patients, the level of subcutaneous fat was also studied on the 7th day of treatment. Patients with a PCT level of more than 0.1 ng/ml were considered co-infected and were recommended for treatment with antibiotics (a combined drug of amoxicillin and clavulanic acid, cephalosporins of 2-3 generations), severe patients with meropenem and respiratory fluoroquinolones (levofloxacin). The effectiveness of treatment was assessed as insufficient if after 3 days of treatment there was no decrease in the level of PCT in the blood serum by 50%. Therefore, it is necessary to change the tactics of antibacterial therapy. If the level of PCT decreases, it will mean that the treatment gave the expected result. As soon as there is a decrease in the number of PCT by about 80-90% from the peak level, it is recommended to stop antibacterial therapy. The results of the study showed that in 46 (71.9%) patients of the first group under observation, there was a significant decrease in the level of PCT, which did not differ from the norm, in 8 (12.5%) patients, the content of PCT remained unchanged. While 10 (15.6%) patients had an increase in the level of PCT in the blood serum and were prescribed antibacterial therapy. In 38 (82.6%) patients of group 2 who received antibacterial drugs, as in cases of co-infection, the content of PCT decreased by 50%, and in 8 (17.4%) patients, the level of PCT remained significantly high. Only 3 (30%) patients out of 10 seriously ill patients showed a positive result. When there was no decrease in the level of PCT on the 3rd day of treatment against the background of antibacterial therapy, another combination of antibacterial drugs was prescribed for the treatment of these patients.

Conclusion

This study demonstrates that PCT overexpression can strongly predict poor outcomes in COVID-19 patients; evaluating PCT at the time of admission may help clinicians identify potentially severe cases early. Nevertheless, further well-designed, and high methodological quality multicentric studies from different populations are needed to obtain precise predictive accuracy of PCT for mortality and disease severity in COVID-19 patients. Future studies should report the predictive accuracy of PCT with a predefined cut-off value at 0.1 ng/ml to obtain homogenous findings. Procalcitonin is a biomarker for assessing the risk of bacterial infection and disease progression. PCT levels can serve as biomarkers of bacterial infection joining COVID-19 and determine the timely administration of antibacterial drugs and the duration of the course of antibacterial therapy. A decrease in the level of PCT by 80-90% from the peak level is one of the markers of discontinuation of antibacterial therapy.

LIST OF REFERENCES:

1. Arsenault, C., Gage, A., Kim, M.K. et al. COVID-19 and resilience of healthcare systems in ten countries. //Nat Med 2022;28:131-1324.
2. Oblokulov A.R., Husenova Z. Z., Ergashev M. M. (2021). Procalcitonin as an indicator of antibacterial therapy in covid-19. //Annals of the Romanian Society for Cell Biology 2021; 5220-5224.

3. Scaglioni V., Soriano E.R. Are super antigens the cause of cytokine storm and viral sepsis in severe COVID-19? Observations and hypothesis //Scand. J. Immunology 2020;92(6):1-5.
4. Oblokulov A.R., Niyozov G.E. (2020) Clinical and epidemiological characteristics of patients with COVID-19. //International Journal of Pharmaceutical Research; 2020;12(4):3749-3752.
5. Gorbalenya A.E., et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2 //Nat. Microbiol. 2020;5(4):536-544.
6. Encyclopaedia Britannica, Inc. – URL: <https://www.britannica.com> (date of viewing: 12.01.2021).
7. Mahendra M, Nuchin A, Kumar R, et al. (2021) Predictors of mortality in patients with severe COVID-19 pneumonia—a retrospective study. //Adv Respir Med 2021;89:135-144.
8. Bosch B.J., et al. The coronavirus spike protein is a class I virus fusion protein: structural and functional characterization of the fusion core complex //J. Virol. 2003;77(16):8801-8811.
9. Lanzavecchia A. Antigen-specific interaction between T and B cells //Nature. 1985;314(11):537-539.
10. Scaglioni V., Soriano E.R. Are superantigens the cause of cytokine storm and viral sepsis in severe COVID-19? Observations and hypothesis //Scand. J. Immunol. 2020;92(6):1-5.
11. Gorbalenya A.E., et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2 //Nat. Microbiol. 2020;5(4):536-544.
12. Encyclopaedia Britannica, Inc. – URL: <https://www.britannica.com> (date of viewing: 12.01.2021).
13. Schoeman, D. Coronavirus envelope protein: current knowledge //Virol. J. 2019;16(1):69.
14. Williams E.J. et al. (2020). Routine measurement of serum procalcitonin allows antibiotics to be safely withheld in patients admitted to hospital with SARS-CoV-2 infection. medRxiv. doi.org/10.1101/2020.06.29.20136572.
15. Oblokulov A.R., Kholov U.A., Niyozov G.E., Khusenova Z.Z., Ergashov M.M. (2021) Extrapulmonary manifestations of COVID – 19 //“Infection, immunity and pharmacology –scientific and practical journal 2021;1:62-66.
16. Mehta P, McAuley DF, Brown M, Sanchez E, Tattersall RS, Manson JJ. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. //Lancet. 2020;395:1033–1034. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30628-0.
17. Облокулов А.Р., Хусенова З.З., Эргашов М.М. (2021) Значение Уровня Прокальцитонина при назначении и мониторинга антибактериальной терапии пациентов с COVID – 19 //Журнал гепато – гастроэнтерологических исследований. 2021;1(СВ):115-117.
18. Nahum J, et al. Venous thrombosis among critically ill patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) //JAMA Netw. Open. 2020;3:e2010478. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.10478.
19. Cui S, Chen S, Li X, Liu S, Wang F. Prevalence of venous thromboembolism in patients with severe novel coronavirus pneumonia. //J. Thromb. Haemost. 2020;18:1421–1424. doi: 10.1111/jth.14830.
20. Zhou F, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. //Lancet. 2020; 395:1054–1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.
21. Guan WJ, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N. Engl. J. Med. 2020;382:1708-1720. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
22. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Song B, Gu X, Guan L, Wei Y, Li H, Wu X, Xu J, Tu S, Zhang Y, Chen H, Cao B. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. //Lancet. 2020;395(10229):1054–1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.
23. Wesley H. Self and others, Procalcitonin as a Marker of Etiology in Adults Hospitalized with Community-Acquired Pneumonia, Clinical Infectious Diseases, 15 July 2017;65(2):183-190.
24. Clyne B, Olshaker JS (1999) The C-reactive protein. //J Emerg Med 1999;17:1019-1025.
25. Авдеева М.Г., Облокулов А.Р., Эргашов М.М. (2022) Прокальцитонин как предиктор антибактериальной терапии при Covid-19 // Новый День в Медицине 2022;2(40):323-327. https://newday-worldmedicine.com/upload_files/journal_article/65b23ec2123a4.pdf
26. Williams E.J. et al. (2020) Routine measurement of serum procalcitonin allows antibiotics to be safely withheld in patients admitted to hospital with SARS-CoV-2 infection. medRxiv. doi.org/10.1101/2020.06.29.20136572.
27. Ergashov M.M. (2023) The importance of C-reactive protein, procalcitonin, and cytokines in determining the prospect of SARS-COV-2-associated pneumonia //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal (GIIRJ) ISSN (E): 2347-6915. 2023 April.;11(4):480-483.
28. Rothe K, Feihl S, Schneider J, et al. (2021) Rates of bacterial co-infections and antimicrobial use in COVID-19 patients: a retrospective cohort study in light of antibiotic stewardship. //Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2021;40:859-869.

Entered 20.08.2024

УДК 616.915-085.371

И СНОВА КОРЬ

Арашова Гулнора Амиркуловна <https://orcid.org/0009-0009-0643-3775>

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г. Бухара, улица Гиждуванская, 23, e-mail.ru: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Под наблюдением находилось 369 пациентов с корью, поступивших в Бухарскую областную больницу период с января 2023 по январь 2024 года. У всех больных проанализированы эпидемиологический и анамнестический анамнез, клиническое течение заболевания, клинико-лабораторные результаты, изучены современные особенности течения кори. Диагноз кори у всех больных был подтвержден лабораторно методом иммуноферментного анализа с обнаружением в сыворотке крови специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М (IgM) на 4—5 день с момента появления сыпи.

Ключевые слова: корь, сыпь, энантема, лихорадка.

AND AGAIN MEASLES

Arashova Gulnora Amirqulovna <https://orcid.org/0009-0009-0643-3775>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c. Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

369 patients with measles admitted to the Bukhara Regional Hospital from January 2023 to January 2024 were observed. In all patients, the epidemiological and anamnestic history, the clinical course of the disease, clinical and laboratory results were analyzed, and the current features of the course of measles were studied. The diagnosis of measles in all patients was confirmed laboratory by enzyme-linked immunosorbent assay with the detection of specific antibodies belonging to class M immunoglobulins (IgM) in the blood serum on days 4-5 from the onset of the rash.

Key words: measles, rash, enanthema, fever.

ЯНА ҚИЗАМИҚ ҲАҚИДА

Арашова Гулнора Амиркуловна <https://orcid.org/0009-0009-0643-3775>

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон, Бухоро ш. Гиждувон кўчаси, 23, e-mail.ru: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Назорат остида 2023 йил январ ойидан 2024 йил январ ойигача Бухоро Вилоят юқумли касалликлар касалхонасида қизамиқ таъхиси билан даволанган 369 нафар беморлар бўлиб, уларда эпидемиологик ва анамнестик анамнез, клиник-лаборатор натижалар таҳлил қилиниб, клиник кечиш хусусиятлари ўрганилди. Барча беморларда қизамиқ таъхиси лаборатор иммунофермент усулда- тошмалар топиш даврининг 4-5 кунидан бошлаб қонда иммуноглобулинлар синфига хос махсус М (IgM) антителоларни топишга асосланиб қўйилди

Калит сўзлар: қизамиқ, тошма, энантема, иситма.

Актуальность

Корь – тяжелое инфекционное заболевание, которое поражает детей и взрослых, не имеющих антител к вирусу кори. На фоне снижения заболеваемости «управляемыми» инфекциями в структуре инфекционной патологии значимость кори повышается. Так как не существует специфического лечения кори, основным методом борьбы с инфекцией является профилактическая вакцинация. Но, несмотря на проводимые во всех странах мира под эгидой ВОЗ профилактические мероприятия, направленные на ликвидацию кори, эта проблема остается актуальной до настоящего времени. Вспышка кори связана во многом с тем, что у населения есть достаточно большая не иммунная прослойка людей. Корь часто начинается с высокой температуры, насморка, чихания, кашля, покраснения глаз и слезотечения, на 3-5 день появляется сыпь. К осложнениям кори относят пневмонию, энцефалит (отек мозга), при тяжелом течении инфекции возможен смертельный исход. Особенно подвержены тяжелому течению инфекции дети до 5 лет, взрослые старше 20 лет, беременные женщины и лица с иммунодефицитными состояниями.

Целью нашей работы являлось изучение особенностей течения кори на современном этапе в условиях массовой иммунопрофилактики. Задачами исследования был анализ возрастной структуры заболевших корью, и изучение особенностей клинического течения кори в современных условиях.

Материал и методы

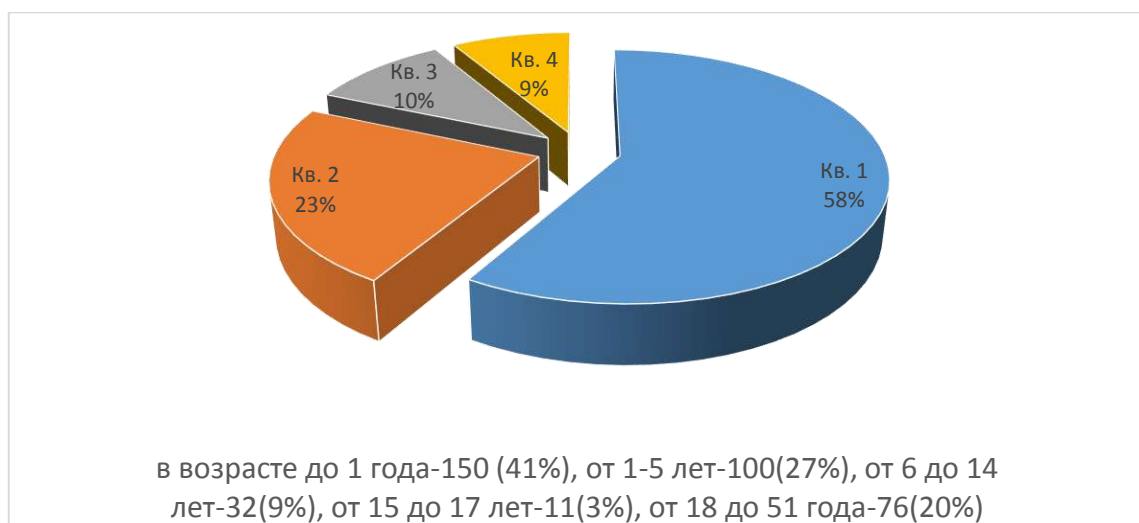
Под наблюдением находилось 369 пациентов с корью, поступивших в отделении областной Бухарской инфекционной больницы за период с января 2023 года по январь 2024 года. Диагноз кори устанавливался на основании жалоб, анамнеза болезни и объективных данных. У всех больных проанализированы данные эпидемиологического анамнеза и анамнез развития болезни, клиническое течение болезни, проведено клинико-лабораторное обследование, которое, позволило выявить клинические особенности данного заболевания на современном этапе.

Диагноз кори у всех больных был подтвержден лабораторно методом иммуноферментного анализа с обнаружением в сыворотке крови специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М (IgM) на 4—5 день с момента появления сыпи.

Результаты и обсуждение

Под наблюдением находились 369 больных детей и взрослых в возрасте от 6 месяцев до 51 лет с диагнозом корь. Среди них в возрасте до 1 года -150(41%), до 5 лет-250(68%), до 14 лет- 282 (76%), от 15 до 17лет-11(3%), от 18 лет до 51 года составило 76 (20%).

Из 369 пациентов, заболевших корью, не было привито против кори (58%) больных, а у (42%) прививочный анамнез установить не удалось (они не знали, прививались ли они против кори в детстве). Контакт с больным корью у госпитализированных больных выявлен почти 83,4% случаев. Наблюдения показали, возрастная структура больных: из 369 пациентов в возрасте до 1 года-150 (41%), от 1-5 лет-100(27%), от 6 до 14 лет-32(9%), от 15 до 17 лет-11(3%), от 18 до 51 года-76(20%).



Наблюдения показали, что клиническая симптоматика кори у 21,4%- пациентов протекала значительно тяжелее. Тяжесть заболевания определяли по выраженности симптомов интоксикации, температурной реакции и характеру сыпи. Так, у 72,2% больных течении болезни расценивалось как среднетяжелое, лишь 6,4% как лёгкое.

Анализ клинического течения заболевания показал, что у (97 %)больных заболевание развивалось остро с катарального периода (2-5 дней), в течение которого отмечались синдромы лихорадки-повышение температуры до высоких (39-40°C) цифр, интоксикации-недомогание, слабость, вялость, сонливость, головная боль, боль в мышцах, капризность, плаксивость, плохой аппетит и поражения верхних дыхательных путей-насморк с обильными, слизистыми выделениями, сухой, мучительный, «лающий» кашель, охриплость, боль в горле при глотании, воспаление слизистой оболочки глаз- конъюнктивит с отёчностью век, светобоязнь- симптоматическая триада (триада Стиimsona), которая включает кашель, конъюнктивит и насморк. Внешний вид больного корью отмечалась одутловатое лицо, припухлость век, носа и губ. В этот момент можно заподозрить на ОРЗ или ОРВИ, но появления характерных признаков и специфических симптомов катарального периода как геморрагическая презантема, коревая энантема, пятна Бельского – Филатова – Коплика которые позволили поставить верный диагноз. У 58,6% больных геморрагическая презантема к концу 1-го дня на слизистой щёк и на мягком нёбе и представляла собой точечные кровоизлияния в количестве от 3-х до 18-ти и более. На 2-й -3-й день катарального периода также появилась коревая энантема почти у всей больных- неправильной формы пятна красного цвета, 3 – 5 мм в диаметре, располагались на твердом нёбе, дужках, миндалинах, задней стенке зева, реже их можно было видно на слизистой оболочке десен и еще реже - губ.

На 3-й или 4-й день от возникновения начальных симптомов у 81,1% больных был обнаружен ценный диагностический симптом кори — пятна Бельского – Филатова – Коплика. Они располагались на слизистой щёк напротив малых коренных зубов- нежные, белые пятнышки 1 – 2 мм в диаметре, возвышаются над уровнем слизистой и окружены красным ободком. Создается впечатление, словно слизистая оболочка щёк посыпана манной крупой. Эти пятна сохранились до 3-х дней, затем исчезли. Средняя продолжительность катарального периода составила 3-5 дней. Синдром интоксикации проявлялся в 100% случаев и максимально выражена в первые двое суток данного периода. Особенно у детей до года интоксикация была выраженная, с высокой температурной кривой и катаральными симптомами.

Период высыпания протекал с 4 – 5-го дня от начальных симптомов и продолжался 3 – 4 дня. Усиливался все симптомы начального периода и появилась экзантема (сыпь). Первичным высыпным элементом у 97% больных являлся коревое пятно - мягкое при прикосновении, возвышение над поверхностью кожи размером 2 мм, красноватого цвета, которое спустя несколько часов словно присаживался, вокруг него «расплывался» красноватый ободок — из первичной коревой папулы. У 94% больных сначала сыпи появились за ушами и на щеках, которые распространялись на все лицо и шею, на теле, а затем – на руках и ногах. Характеристика сыпи: пятнисто – папулезная, ярко – красного цвета, обильная, на неизменённом фоне кожи, с динамикой к слиянию и формированию фигур с неровными, словно изгрызенными краями. В период высыпания температура тела поднялась до 39 градусов, нарастали симптомы интоксикации, усиливался насморк, кашель, светобоязнь, ухудшался сон. В течение 4-6 дней у 88% больных сыпь исчезла в той же последовательности, как и появилась, Элементы экзантемы стали бурыми, а затем оставляя после себя коричневатые с мелким отрубевидным шелушением пигментацию. У 64% больных высыпания сопровождался небольшим зудом. У 43% больного отмечались утолщённые веки, отёчные губы и нос, покрасневшие слезящиеся или гноящиеся глаза, обильные гнойные выделения из носа. На фоне угасания высыпаний самочувствие больных улучшился, но сохранялась слабость. Корь сама по себе ослабляет иммунную систему и может заставить организм «забыть», как защитить себя от инфекций, что создает крайне серьезную угрозу для детей, нередко протекает в тяжелой форме и может привести к серьезным осложнениям: ларингит, круп, трахеобронхит, отит, первичная коревая пневмония, вторичная бактериальная пневмония, стоматит, коревой энцефалит, менингит, гепатит, лимфаденит.

Наиболее частое осложнение кори - пневмония. Наблюдения показали, что у 42% детей до года корь протекала значительно тяжелее с осложнениями как-бронхопневмонии, ларингиты с синдромами крупа, трахеобронхиты, стоматиты. У 11% взрослых старше 30 лет со вторичными хроническими заболеваниями и слабой иммунной системой наблюдались отиты, пневмония, обострение хронического тонзиллита, лакунарная ангина.

Выводы

В возрастной структуре заболевших корью превалирует дети до года (41%) не достигшие прививочного возраста и детей от 1 до 5 лет (27%). Хотя корь остается детской инфекцией, но случаи заболевания встречаются среди подростков (3%) и взрослых (20%).

Регистрация заболеваемости корью у детей и у взрослых, вакцинированных и ревакцинированных против кори, может быть связана со снижением поствакцинального иммунитета. Все это свидетельствует о необходимости активной вакцинопрофилактики населения с широким охватом иммунизации и проведения дополнительных ревакцинаций против кори.

На современном этапе корь чаще протекает типично в среднетяжелой форме, сохраняя ведущие клинические проявления болезни, с более частым развитием осложнений у детей(особенно до года) и у взрослых со вторичными хроническими заболеваниями и слабой иммунной системой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Корь. Всемирная организация здравоохранения. <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/measles>.
2. Понежева Ж. Б., Аракелян А. К., Козлова М.С., Вдовина Е.Т. Корь у взрослых //Эпидемиология и инфекционные болезни: актуальные вопросы. 2018; 50-55с.
3. Тимченко В.Н., Актуальные проблемы коревой инфекции / В.Н. Тимченко [и др.] //Педиатр. 2017;3:120-129.
4. Лобзин Ю.В. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям, больным корью. //СПб, 2015. Пункты 4.7, 4.11.
5. Ющук Н. Д. Вирусные болезни. Учебное пособие. /М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; 640 с.
6. Дементьев А.С. (сост.). Воздушно-капельные инфекции. Стандарты медицинской помощи. /М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; 448 с.
7. Эсауленко Е.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика кори у взрослых / Е.В. Эсауленко [и др.] //Лечение и профилактика. 2012;3:90-92.
8. Юнасова Т.Н. Анализ заболеваемости корью в России и проблемы профилактики кори на этапе элиминации/ Т.Н. Юнасова [и др.]. – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2017.
9. План ВОЗ «Элиминация кори и краснухи в Европейском регионе», URL: www.euro.who.int > pdf_file > e 96153-Rus-final-version (дата обращения 23.09.2019).
10. Поздняков А.А. Проявления эпидемического процесса кори и краснухи на современном этапе / А.А. Поздняков, О.П. Чернявская //Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2018;17(5):45-53.
11. Покровский, В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин.– 2-е изд.– М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007.
12. Арашова Г.А. Peculiarities of the disease chickenpox in adults. //World Medicine Journal 2021;1(1):100-104.
13. Arashova G. A. Measles in adults. 2022. //Journal New Day in Medicine 2022;2(40):556-559.
14. Arashova G.A Observation of the Immuno-Pathogenetic State of Measles in Adults. //International journal of health systems and medical sciences. 2022;1(5).
15. Арашова Г.А. Клинико-эпидемиологические особенности кори у взрослых. 2022. //Журнал «Инфекция, иммунитет и фармакология», специальный выпуск. 2022;1(2):12-17.

Поступила 20.08.2024

УДК 616-039.4:616-002.5:612.017.1:616.97(575.1)

**МНОГОЛЕТНИЙ АНАЛИЗ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ КОИНФЕКЦИИ ВИЧ/
ТУБЕРКУЛЕЗ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН**

^{1,3}Урунова Дилбар Махмудовна <https://orcid.org/0000-0001-6022-8961>

¹Уббиниязова Камила Турикменбаевна <https://orcid.org/0000-0001-6407-1949>

³Хасанова Гузель Миргасимовна <https://orcid.org/0000-0001-7255-5302>

⁴Абильдаева Гульзабира Махамбет кызы <https://orcid.org/0009-0009-1221-6179>

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Министерство здравоохранения Республики Узбекистан, 100151, г. Ташкент, Республика Узбекистан

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 450008, г. Уфа, Российская Федерация.

³Ташкентская медицинская академия Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, 100075, г. Ташкент, Республика Узбекистан

⁴Республиканский Центр по борьбе со СПИДом Министерства Здравоохранения Республики Каракалпакстан, 230100, г.Нукус, Республика Каракалпакстан

✓ **Резюме**

Эволюция эпидемии ВИЧ во многих странах привела к значительному увеличению выявления случаев коинфекции ВИЧ/туберкулез.

Цель исследования: Анализ динамики ключевых показателей, характеризующих эпидемиологическую ситуацию по коинфекции ВИЧ/туберкулеза в Республике Каракалпакстан с 2008 по 2022 год.

Материалы и методы: для анализа заболеваемости коинфекцией ВИЧ/туберкулезом использовались данные от Республиканского центра по борьбе с СПИДом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан и Каракалпакстана, а также Республиканского центра фтизиатрии и пульмонологии имени С. Султанова Министерства здравоохранения Республики Каракалпакстан за период с 2008 по 2022 год. Статистический анализ динамики заболеваемости проводился с использованием программного обеспечения StatTech v. 4.1.7. Рассчитывались интенсивные и экстенсивные показатели. Выявленные различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение: В Республике Каракалпакстан отмечается увеличение регистрация случаев коинфекции ВИЧ/туберкулеза с среднегодовой темпом роста 7,36%. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Республике Каракалпакстан остается напряженной, с ростом числа случаев коинфекции ВИЧ/туберкулеза.

Ключевые слова: ретроспективный анализ, заболеваемость, коинфекция ВИЧ/туберкулез.

**LONG-TERM ANALYSIS OF THE EPIDEMIC SITUATION OF HIV/TUBERCULOSIS
COINFECTION IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN**

^{1,3} Urunova Dilbar Makhmudovna <https://orcid.org/0000-0001-6022-8961>

¹ Kubbiniazova Kamila Turikmenbaev kizi <https://orcid.org/0000-0001-6407-1949>

³ Hasanova Guzel Mirgasimovna <https://orcid.org/0000-0001-7255-5302>

⁴ Abdayeva Gulzabira Makhambetkyza <https://orcid.org/0009-0009-1221-6179>

^{1,3}Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, 100151, Tashkent, Republic of Uzbekistan

²Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Bashkir State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 450008, Ufa, Russian Federation.

³Tashkent Medical Academy of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, 100075, Tashkent, Republic of Uzbekistan

⁴Republican AIDS Center of the Ministry of Health of the Republic of Karakalpakstan, 230100, Nukus, Republic of Karakalpakstan

✓ **Resume**

The evolution of the HIV epidemic in many countries has led to a significant increase in the detection of HIV/TB coinfection cases.

Objective of the Study: To analyze the dynamics of key indicators characterizing the epidemiological situation of HIV/TB coinfection in the Republic of Karakalpakstan from 2008 to 2022.

Materials and Methods: Data from the Republican AIDS Center of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan and Karakalpakstan, as well as the Republican Center of Phthisiatry and Pulmonology named after S. Sultanov of the Ministry of Health of the Republic of Karakalpakstan, were used for the analysis of HIV/TB coinfection morbidity during the period from 2008 to 2022. Statistical analysis of morbidity dynamics was conducted using the StatTech v. 4.1.7 software. Intensive and extensive indicators were calculated, and statistically significant differences were considered at $p \leq 0.05$.

Results and Discussion: In the Republic of Karakalpakstan, there has been an increase in the registration of HIV/TB coinfection cases with an average annual growth rate of 7.36%. The epidemiological situation regarding HIV infection in the Republic of Karakalpakstan remains tense, with an increasing number of cases of HIV/TB coinfection.

Keywords: Retrospective analysis, morbidity, HIV/TB coinfection.

**QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI OIV / SIL KASALLIGI
KOINFEKTSIYASINING EPIDEMIK HOLATINI KO'P YILLIK TAHLILI**

^{1,3}Urunova Dilbar Makhmudovna <https://orcid.org/0000-0001-6022-8961>

¹Kubbiniazova Kamila Turikmenbaev kizi <https://orcid.org/0000-0001-6407-1949>

³Hasanova Guzel Mirgasimovna <https://orcid.org/0000-0001-7255-5302>

⁴Abdayeva Gulzabira Makhambetkyza <https://orcid.org/0009-0009-1221-6179>

^{1,3}O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, 100151, Toshkent, O'zbekiston Respublikasi Epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar bo'yicha Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

²Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining "Bashkir davlat tibbiyot universiteti" Federal Davlat byudjeti oliy ta'lim muassasasi, 450008, Ufa, Rossiya Federatsiyasi.

³O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Toshkent tibbiyot akademiyasi, 100075, Toshkent, O'zbekiston Respublikasi

⁴Qoraqalpog'iston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Respublika OITSga qarshi kurash markazi, 230100, Qoraqalpog'iston Respublikasi, Nukus sh.

✓ **Resume**

OIV infeksiyasining evolyusiyasi ko'plab mamlakatlarda OIV/tuberkulez koinfektsiyasi holatlari aniqlanishining sezilarli darajada ko'payishiga olib keldi.

Maqsad. Qoraqalpog'iston Respublikasida 2008 yildan 2022 yilgacha bo'lgan OIV/tuberkulez koinfektsiyasi bo'yicha epidemik vaziyatni ko'rsatuvchi asosiy ko'rsatkichlar dinamikasini tahlil qilish.

Material va usullar. OIV/SIL koinfektsiyasining kasallik ko'rsatkichlarni tahlil qilish uchun O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi va Qoraqalpog'iston Respublikasi OITS-ga qarshi kurashish markazining, xamda Qoraqalpog'iston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining Qoraqalpog'iston Respublikasi S. Sultanov nomidagi respublika ftiziatrriya va pulmonologiya markazining 2008-2022 yillar davomidagi hisobot ma'lumotlaridan foydalanildi. Kasalliklar dinamikasini statistik tahlil qilish StatTech v. 4.1.7. dasturida olib borildi. Tadqiqotda Ekstensiv va jadal ko'rsatkichlarni hisoblandi. Aniqlangan farqlar ($r \leq 0,05$) bo'lganda statistik jihatdan haqiqiy deb hisoblandi.

Natijalar va muhokama. Qoraqalpog'iston Respublikasida OIV/TB bilan kasallanish holatlari o'rtacha yillik o'sish sur'ati 7,36% ga ko'paymoqda. Qoraqalpog'iston Respublikasida OIV infeksiyasi bilan bog'liq epidemiologik vaziyat OIV/TB bilan og'rayotgan bemorlar sonining ko'payishi bilan jiddiyligicha qolmoqda.

Kalit so'zlar: retrospektiv tahlil, kasallanish, OIV/TB koinfektsiyasi.

Актуальность

В ИЧ остаётся одним из главных вызовов для глобального общественного здравоохранения: на сегодняшний день этот вирус унёс более 40 миллионов человеческих жизней, его передача продолжается в различных странах мира, а в некоторых из них отмечается тенденции роста числа новых случаев инфицирования. По данным Всемирной организации здравоохранения к началу 2023 года в мире насчитывалось около 40–45 миллионов людей, живущих с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ), умерло 630 тысяч человек, и ежегодно регистрируется 1,3–1,5 миллиона новых случаев заражения ВИЧ. При отсутствии антиретровирусной терапии у ЛЖВ также может развиваться оппортунистические инфекции (например, туберкулёз, криптококковый менингит, бактериальные инфекции) и онкологические заболевания, которые остаются ведущими причинами смерти до настоящего времени [1,2]. ВИЧ-инфекция влияет на риск развития и характер течения туберкулеза [13], при этом среди ЛЖВ ежегодный риск заболевания туберкулезом составляет 7-10% [1,2]. У пациентов с сочетанной патологией ВИЧ/ТБ риск летального исхода в 2 раза выше, чем у пациентов только с ВИЧ-инфекцией, независимо от уровня CD4-лимфоцитов [3,4,5,6,7].

Цель исследования - анализ динамики основных показателей, коинфекции ВИЧ/ТБ в Республике Каракалпакстан за период с 2008 по 2022 гг.

Материал и методы

Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ многолетней заболеваемости по коинфекции ВИЧ/ТБ в Республике Каракалпакстан за период с 2008 по 2022 гг. Для анализа заболеваемости были использованы отчётные данные Республиканского центра по борьбе со СПИДом и Республиканского центра фтизиатрии и пульмонологии имени С.Султанова Республики Каракалпакстан.

При расчете интенсивных показателей заболеваемости коинфекции ВИЧ/туберкулёз, использовали сведения о среднегодовой численности населения региона, представленные по данным государственной статистики.

Для оценки выявленных тенденций рассчитывали линию тренда и коэффициент достоверности аппроксимации R^2 [10].

Линии аппроксимации построены по формуле: $y = b1 \cdot x + c2$, где $b1$ - показатель наклона, $c2$ – смещение, y – последовательность значений, x – номер периода.

Оценку тенденции оцениваемого показателя проводили с помощью пакета статистических программ Microsoft Excel. Для характеристики многолетней динамики заболеваемости рассчитаны темп роста (Тр) и темп прироста (Тпр). Выравнивание динамических рядов показателей осуществляли по методу наименьших квадратов. Для оценки статистической значимости тенденции многолетней динамики инцидентности использовали 95% доверительные интервалы (95% ДИ) теоретических показателей. Доля была рассчитана как часть целого, выраженного в процентах (%).

Статистический анализ динамики ряда заболеваемости проводился с использованием программы StatTech v. 4.1.7 (разработчик - ООО "Статтех", Россия). Выявленные различия считали статистически достоверными при $p \leq 0,05$.

Результат и обсуждение

Одним из крупных регионов Узбекистана является Республика Каракалпакстан (РК).

Ретроспективный анализ заболеваемости коинфекции ВИЧ/ТБ на 100 тыс. населения РК характеризовалась выраженной тенденцией к росту со среднегодовым темпом роста 7,36 (рис.1). Показатели заболеваемости достоверно увеличились с 0,06 в 2008 г. до 0,72 в 2022 г. на 100 тыс. населения ($p < 0,05$).

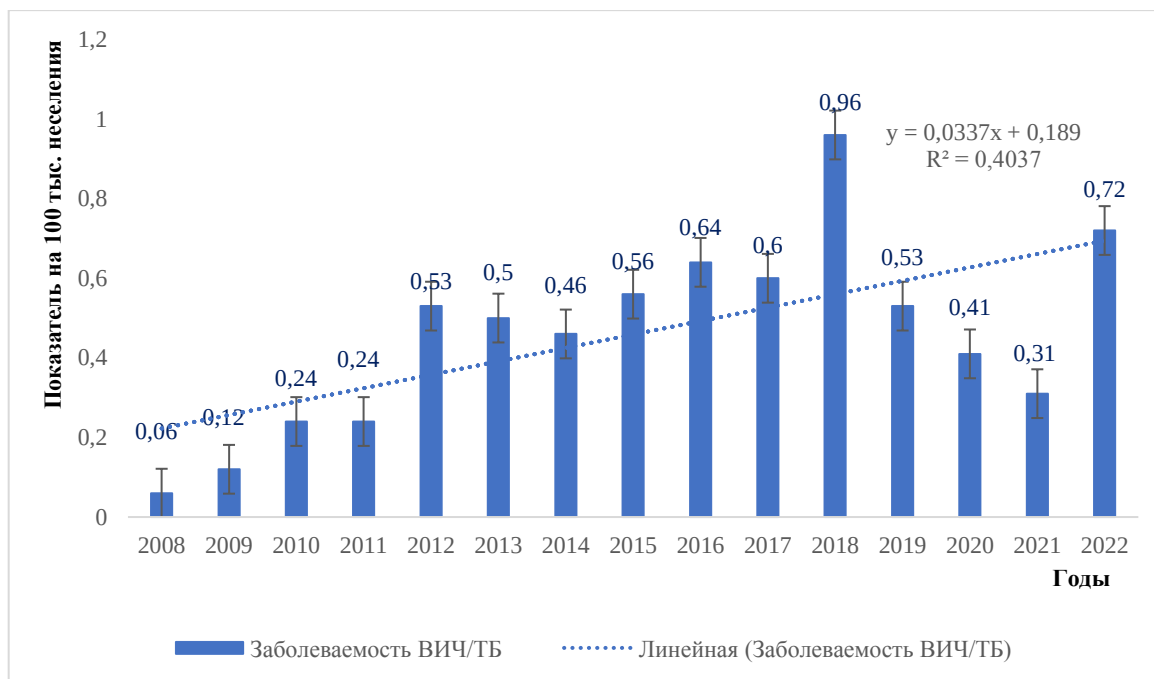


Рисунок 1. Многолетняя динамика заболеваемости населения коинфекцией ВИЧ/ТБ в РК за период 2008-2022 гг. на 100 тыс.населения

Первый случай коинфекции ВИЧ/ТБ в РК был выявлен в 2008 г. С этого времени ежегодно выявляют случаи коинфекции ВИЧ/ТБ.

По данным официальной статистики, в РК заболеваемость коинфекцией ВИЧ/ТБ в изучаемый период варьировала от 0,06 [95% ДИ 0,06-0,18] в 2008 г. до 0,96 [95% ДИ 0,51-1,41] в 2018 г., при среднемноголетнем показателе 0,46 на 100 тыс. населения.

В ходе проведенного исследования было выявлено наличие положительного линейного тренда заболеваемости, что указывает на увеличение числа заболевших в течение времени. Анализ был выполнен с использованием алгоритма регрессионного анализа, который позволил сделать аппроксимацию временного ряда данных. Линию тенденции описывает уравнение $y = 0,0337x + 0,189$, где y - значение заболеваемости, а x - временной период. Коэффициент аппроксимации R^2 составляет 0,4037, что отражает статистически значимый рост заболеваемости.

При изучении динамики заболеваемости коинфекции ВИЧ/ТБ было обнаружено, что в отдельные годы наблюдались значительные колебания показателей. Максимальное значение было в 2018 г. с показателем 0,96 [95% ДИ 0,50-1,4] на 100 тыс. населения, минимальное - в 2008 г., составив 0,06 [95% ДИ 0,06-0,18] на 100 тыс. населения.

Наблюдается рост показателей заболеваемости от 2008 г. до 2010 г. - с 0,06 [95% ДИ 0,06-0,18] до 0,24 [95% ДИ 0,00129-0,48] на 100 тыс. населения ($p < 0,05$). Следует отметить, что рост заболеваемости коинфекции ВИЧ/ТБ происходило на фоне снижения заболеваемости туберкулезом, которая в 2018 г. составляла 82,1 на 100 тыс. населения, и одновременного роста заболеваемости ВИЧ инфекцией до 7,1 на 100 тыс. населения. В научной литературе представлены исследования, показывающие, что на фоне общего сокращения случаев туберкулёза и одновременного увеличения числа случаев ВИЧ, наблюдается рост числа случаев коинфекции ВИЧ/ТБ [11].

В течение последующих четырёхлетних периодов наблюдался постепенный рост случаев коинфекции ВИЧ/ТБ, и к 2022 г. этот показатель достиг 0,72 случая на каждые 100 тыс. населения.

Однако, также отмечается снижение заболеваемости в определенные периоды. Снижение показателя отмечалось с 2018 по 2021 - с 0,96 [95% ДИ 0,50-1,4] до 0,31 [95% ДИ 0,055-0,56] на 100 тыс. населения ($p < 0,05$).

Для объективной оценки заболеваемости коинфекцией ВИЧ/ТБ проведен анализ динамики ежегодных темпов изменения показателей заболеваемости ВИЧ/ТБ в РК (Таб.1).

Таблица 1. Анализ динамики показателя заболеваемости коинфекцией ВИЧ/ТБ

Годы	ВИЧ Туберкул ез	Абсолютн ый прирост (убыль)	Показатель наглядности, %	Показатель роста (снижения), %	Темп роста (снижения), %	Значение 1% прироста	Метод групповой средней	Метод скользящ ей средней
2008	0,06	—	100,0	—	—	—	0,09	0,05
2009	0,12	0,06	200,0	200,0	100,0	0,00		0,14
2010	0,24	0,12	400,0	200,0	100,0	0,00	0,24	0,20
2011	0,24	0,00	400,0	100,0	0,0	—		0,34
2012	0,53	0,29	883,3	220,8	120,8	0,00	0,52	0,42
2013	0,50	-0,03	833,3	94,3	-5,7	0,01		0,50
2014	0,46	-0,04	766,7	92,0	-8,0	0,00	0,51	0,51
2015	0,56	0,10	933,3	121,7	21,7	0,00		0,55
2016	0,64	0,08	1066,7	114,3	14,3	0,01	0,62	0,60
2017	0,60	-0,04	1000,0	93,8	-6,2	0,01		0,73
2018	0,96	0,36	1600,0	160,0	60,0	0,01	0,74	0,70
2019	0,53	-0,43	883,3	55,2	-44,8	0,01		0,63
2020	0,41	-0,12	683,3	77,4	-22,6	0,01	0,36	0,42
2021	0,31	-0,10	516,7	75,6	-24,4	0,00		0,48
2022	0,72	0,41	1200,0	232,3	132,3	0,00	0,72	0,61

Полученные данные свидетельствуют о том, что скорость изменения показателей заболеваемости различна: наивысший абсолютный прирост отмечен в 2022 г. (0,41 на 100 тыс. населения), с темпом прироста 132,3%, а наивысшая в абсолютном значении убыль - в 2019 г. (-0,43 на 100 тыс. населения). Следует отметить, что в 2020 г. произошло заметное достоверное ($p<0,05$) снижение заболеваемости ВИЧ и ТБ, что вероятно связано с пандемией COVID-19, оказавшей влияние на процессы диагностики и выявления инфекций. Это указывает что при анализе эпидемиологических данных необходимо учитывать внешние факторы, такие как глобальные эпидемии.

Выводы

Полученные данные показывают, что заболеваемость коинфекцией ВИЧ/ТБ характеризовалась естественной динамикой эпидемического процесса, что требует мониторинга для принятия управленческих решений. Проблема коинфекции ВИЧ/ТБ остается актуальной и требует дополнительного внимания и ресурсов для эффективного контроля и предотвращения распространения инфекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Соколова Е.В. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2022 г. //Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2023;3:13-19. [Ladnaya N.N., Pokrovskij V.V., Sokolova E.V. Epidemic situation of HIV infection in the Russian Federation in 2022. Epidemiology and infectious diseases. Current issues, 2023;3:13-19. (In Russ.)]. doi: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2023.13.3.13-9>.
2. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
3. Вдоушкина Е.С. Туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией в регионе с высоким распространением ВИЧ [Текст] / Е.С. Вдоушкина, Е.А. Бородулина, А.В. Калинин [и др.] //Туберкулез и болезни легких. 2018;96(12):64-65.
4. Омельчук Д.Е. Эффективность стационарного этапа лечения впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью, ассоциированным с ВИЧ-инфекцией [Текст] /Д.Е. Омельчук, А.Е.



- Бейнорович, И.А. Большакова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2022;1.
5. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди лиц с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации. Туберкулез и болезни легких. 2017;95(3):13-19. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-3-13-19>
 6. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2018 – WHO, 2018–141pp. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/364663/tb-report-2018.pdf
 7. Naidoo K, Gengiah S, Yende-Zuma N, Mlobeli R, Ngozo J, Memela N, Padayatchi N, Barker P, Nunn A, Karim SSA. Mortality in HIV and tuberculosis patients following implementation of integrated HIV-TB treatment: Results from an open-label cluster-randomized trial. *EClinicalMedicine*. 2022 Feb;12(44):101-298. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101298. PMID: 35198922; PMCID: PMC8850328.
 8. Mukuku O., et al. Tuberculosis and HIV co-infection in Congolese children: risk factors of death. //The Pan African medical journal. 27 Aug. 2019;33:326 doi:10.11604/pamj.2019.33.326.18911
 9. Рахманова А.Г., Яковлев А.А., Комарова Д.В. и др. Характеристика летальных исходов от туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2012;4(2):120-123.
 10. Корж Е.В. et al. результаты динамического наблюдения за больными ко-инфекцией туберкулез/ВИЧ, начавшими антиретровирусную терапию при различной степени иммуносупрессии. //Университетская клиника [S.l.], июнь 2023;2(47):51-59. ISSN 1819-0464.
 11. Stijnberg D., Commiesie E., Marín D. et al. Factors associated with mortality in persons co-infected with tuberculosis and HIV in Suriname: a retrospective cohort study. //Rev Panam Salud Publica. 2019 Dec 20;43: e103. doi:10.26633/RPSP.2019.103
 12. Гудинова Ж.В., Жернакова Г.Н., Толькова Е.И. Дружелюбная статистика: статистический анализ медицинских баз данных: пошаговые инструкции. //Выпуск I. Омск: ОмГМА, 2014:112.
 13. Цыбикова Э. Б., Пунга В. В., Русакова Л. И. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, в России: статистика и взаимосвязи //Туберкулёз и болезни лёгких. 2018;96(12):9-17. DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-12-9-17

Поступила 20.08.2024

УЎК 616.36-006.6-079.4-036-084

СУРУНКАЛИ В ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ ВА HBV ЭТИОЛОГИЯЛИ ЖИГАР ЦИРРОЗИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА РПШНР ФИБРОМАРКЕРИНИНГ ТАҲЛИЛИ

Байжанов А.К. <https://orcid.org/0000-0002-2734-4976>
Хикматуллаева А.С. <https://orcid.org/0000-0002-2616-5589>
Абдукадирова М.А. <https://orcid.org/0009-0005-0601-6585>
Ибадуллаева Н.С. <https://orcid.org/0000-0001-8334-2548>
Бригида К.С. <https://orcid.org/0009-0007-6875-5708>
Миррахимова Н.М. <https://orcid.org/0000-0002-2172-5401>

Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юқумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий тиббиёт марказининг Вирусология илмий-тадқиқот институти, Тошкент ш., Янгишаҳар, 7А, 998 (71) 234-18-62, E-mail: rivuzb@gmail.com

✓ Резюме

Қириш: Сурункали В вирусли гепатитнинг ривожланиши ва зўрайиши семизлик, қандли диабет ва гиперхолестеринемия билан боғлиқлик намоён қилади. III типдаги Н-терминал пропептид (РПШНР) жигар фибрози шаклланишида катта аҳамиятга эга бўлган муҳим маркер ҳисобланади.

Мақсад РПШНР билан жигар фибрози ривожланиш хавфи орасидаги ўзаро боғлиқликни баҳолашдан иборат бўлди.

Материал ва тадқиқот усуллари: тадқиқотда жигар касаллиги билан оғриган жами 57 бемор қатнашди. Беморларда таиҳислар лаборатор ва инструментал усулларда тасдиқланди. Асосий гуруҳ (АГ) га HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пю бўйича А синфи таиҳисланган 29 нафар бемор, назорат гуруҳи (НГ) га сурункали В вирусли гепатит билан оғриган 28 нафар бемор киритилди. Барча беморларга клиник, биокимёвий таҳлиллар ва эластометрия ўтказилди.

Натижалар: РПШНР АГ да $3,5 \pm 1,2$ мкз/л ни, НГ да эса $-2,3 \pm 0,94$ мкз/л ни ташиқил қилди ($p < 0,01$). Статистик таҳлилда айрим кўрсаткичлар ва РПШНР орасида боғлиқлик аниқланди: холестерин ($r=0,36$; $p < 0,01$), глюкоза кўрсаткичи ($r=0,28$; $p < 0,05$), эластометрия натижаси бўйича фиброз даражаси ($r=0,32$; $p < 0,01$).

Хулоса: тиббиёт амалиётида РПШНР маркерини қўллаш касалликнинг эрта босқичларида жигар тўқимасида структуравий ва функционал ўзгаришлар кузатишган жигар циррози билан оғриган беморларни эрта таиҳислаш имконини беради.

Қалит сўзлар: сурункали В вирусли гепатит, фиброз, жигар циррози, III типдаги Н - терминал пропептид (РПШНР).

АНАЛИЗ ФИБРОМАРКЕРА РПШНР У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В И ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ HBV-ЭТИОЛОГИИ

Байжанов А.К. <https://orcid.org/0000-0002-2734-4976>
Хикматуллаева А.С. <https://orcid.org/0000-0002-2616-5589>
Абдукадырова М.А. <https://orcid.org/0009-0005-0601-6585>
Ибадуллаева Н.С. <https://orcid.org/0000-0001-8334-2548>
Бригида К.С. <https://orcid.org/0009-0007-6875-5708>
Миррахимова Н.М. <https://orcid.org/0000-0002-2172-5401>

Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Узбекистан, г.Ташкент, ул. Янгишахар, 7А, 998 (71) 234-18-62, E-mail: rivuzb@gmail.com

✓ Резюме

Развитие и обострение хронического вирусного гепатита В связано с ожирением, сахарным диабетом и гиперхолестеринемией. N-терминальный пропептид коллагена III-типа (PIIINP) является важным маркером формирования фиброза печени.

Целью исследования было оценить связь между PIIINP и риском развития фиброза печени.

Материалы и методы исследования: в исследовании приняли участие 57 пациентов с заболеваниями печени. У больных диагнозы подтверждены лабораторными и инструментальными методами. В основную группу (ОГ) вошли 29 больных с циррозом печени HBV этиологии по Чайлд-Пью класс А, в контрольную группу (КГ) - 28 больных с хроническим вирусным гепатитом В. Всем пациентам проводились клинические, биохимические исследования и эластометрия.

Результаты: в ОГ PIIINP составил $3,5 \pm 1,2$ мкг/л и $2,3 \pm 0,94$ мкг/л при КГ ($p < 0,01$). Статистический анализ выявил корреляцию между некоторыми показателями и PIIINP: холестерином ($r=0,36$; $p < 0,01$), уровнем глюкозы ($r=0,28$; $p < 0,05$), степенью фиброза по результатам эластометрии ($r=0,32$; $p < 0,01$).

Выводы: Использование маркера PIIINP в медицинской практике позволяет проводить раннюю диагностику цирроза печени у больных, у которых структурные и функциональные изменения в ткани печени наблюдались на ранних стадиях заболевания.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит В, фиброз, цирроз печени, N-терминальный пропептид III типа (PIIINP).

ANALYSIS OF FIBROMARKER PIIINP IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS B AND LIVER CIRRHOSIS OF HBV ETIOLOGY

Bayjanov A.K. <https://orcid.org/0000-0002-2734-4976>
Khikmatullaeva A.S. <https://orcid.org/0000-0002-2616-5589>
Abdukadirova M.A. <https://orcid.org/0009-0005-0601-6585>
Ibadullaeva N.S. <https://orcid.org/0000-0001-8334-2548>
Brigida K.S. <https://orcid.org/0009-0007-6875-5708>
Mirraximova N.M. <https://orcid.org/0000-0002-2172-5401>

The Research Institute of Virology of the Republican specialized scientific practical medical center of epidemiology, microbiology, infectious and parasitic diseases, Uzbekistan, Tashkent, Yangishahar str., 7A, 998 (71) 234-18-62, E-mail: rivuzb@gmail.com

✓ Resume,

Introduction: The development and exacerbation of chronic hepatitis B is associated with obesity, diabetes mellitus and hypercholesterolemia. Type III collagen N-terminal propeptide (PIIINP) is an important marker of liver fibrosis formation.

The aim of the study was to evaluate the association between PIIINP and the risk of liver fibrosis.

Materials and methods of research: 57 patients with liver diseases took part in the study. In patients, the diagnosis was confirmed by laboratory and instrumental methods. The main group (MG) included 29 patients with viral liver cirrhosis of HBV etiology for Child-Pugh class A, the control group (CG) is - 28 patients with chronic viral hepatitis B. All patients underwent clinical, biochemical studies and elastometry.

Results: in the main group PIIINP was $3,5 \pm 1,2$ mkg/L and $2,3 \pm 0,94$ mkg/L in the control group ($p < 0.01$). Statistical analysis revealed a correlation between some indicators and PIIINP: cholesterol ($r=0,36$; $p < 0,01$), glucose level ($r=0,28$; $p < 0,05$), degree of fibrosis according to elastometry results ($r=0,32$; $p < 0,01$).

Conclusions: The use of the PIIINP marker in medical practice allows for early diagnosis of liver cirrhosis in patients in whom structural and functional changes in liver tissue were observed in the early stages of the disease.

Key words: chronic viral hepatitis B, fibrosis, liver cirrhosis, type III N-terminal propeptide (PIIINP).

Долзарблиги

Сўнги 20 йил ичида фибрознинг патогенезини тушуниш бўйича катта ютуқларга эришилди. Фиброз ривожланишининг механизмларини билиш фиброзни ташхислаш ва прогнослаш усулларини кенгайтириш имконини беради [4, 5, 6, 7, 11]. Фиброгенез реакциясининг асосий жиҳати гепатоцитларнинг шикастланишидир. Фиброз – бу жигар тўқимасининг коллаген билан алмашилиши бўлиб, экзоген (вируслар, токсик моддалар ва бошқалар) ва эндоген омиллар (метаболик касалликлар, ирсий касалликлар ва бошқа генетик омиллар) туфайли юзага келадиган сурункали шикастланишга жавоб реакциясидир [1, 2, 8, 12, 15]. APTI индекси (aspartate aminotransferase to platelet ratio index – аспартат-аминотрансферазининг тромбоцитларга нисбати индекси) кўрсаткичининг юқори даражада бўлиши жигар циррози учун хосдир. МЕТАВИР шкаласи ва APTI индекси ўртасида тўғридан-тўғри боғлиқлик мавжуд бўлиб, сурункали гепатитлар билан оғриган беморларда бу кўрсаткичнинг баланд бўлиши фиброз ва жигар циррози ривожланишини юқори аниқликда кўрсатади [9, 10, 14, 16]. Пирогова И. Ю (2014) нинг тадқиқот маълумотларига кўра, бу кўрсаткич жигар циррози мавжуд бўлган ҳолларда етарли даражада сезгирлик ва спецификлик намоён қилади (ROC эгри чизиги остидаги майдон 0,8 дан ортиқ аниқланади) [3].

Жигар фиброзини аниқлашда бевосита маркерлардан проколлаген-III, коллаген IV, MMP2 ва гиалурон кислотаси катта аҳамиятга эга [13, 15, 17]. Шундай қилиб, фиброгенезнинг марказий элементи жигар ҳужайраларининг фаоллашуви ҳисобланиб, бу матрица ишлаб чиқаришни кўпайишига олиб келади, бу жараёни аниқлаш бўйича бугунги кунда маркерлар мавжуд, уларни аниқлаш орқали жигар фибрози ва гепатоцеллюляр карциномага олиб келадиган ҳолатларни олдини олиш бўйича илмий тадқиқотлар ўтказиш долзарб бўлиб ҳисобланади. Жигарда фиброз ва цирроз шаклланишида PIIINP маркери кўрсаткичини баҳолаш мазкур тадқиқотнинг асосий йўналиши бўлиб ҳисобланди.

Тадқиқотнинг мақсади сурункали В вирусли гепатит ва HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи аниқланган беморларда PIIINP биомаркери кўрсаткичининг жигар фибрози ривожланиш хавфи орасидаги ўзаро боғлиқликни баҳолашдан иборат бўлди.

Материал ва усуллар

Тадқиқотда сурункали В вирусли гепатит ва HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи билан оғриган жами 57 бемор иштирок этди. Беморларда сурункали гепатит ва жигар циррози ташхислари лаборатор ва инструментал усулларда тасдиқланди. Асосий гуруҳ (АГ) га HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи ташхисланган 29 нафар бемор, назорат гуруҳи (НГ) га сурункали В вирусли гепатит ташхиси тасдиқланган 28 нафар бемор киритилди.

Асосий гуруҳдаги 29 нафар беморлар орасида эркаклар – 16 (55,2%) ва аёллар 13 (44,8%) ни ташкил қилди (беморларнинг ўртача ёши $44,3 \pm 9,71$ ёш). Бу кўрсаткичлар мос равишда назорат гуруҳида 15 (53,6%) ва 13 (46,4%) ($41,9 \pm 7,86$ ёш) ни ташкил қилди. Асосий гуруҳда касаллик аниқланган вақт 5 йилдан 11 йилгача ва назорат гуруҳида 3 йилдан 9 йилгача муддатни ташкил қилди. HBV ДНК си полимераза занжир реакцияси ёрдамида реал вақт режимида «АмплиСенс-HBV-FL» тест-тўпламларини қўллаган ҳолда амалга оширилди. Барча беморларга клиник, биокимёвий таҳлиллар ва жигар эластометрияси ўтказилди. Фиброз даражасини баҳолаш мақсадида қонда PIIINP биомаркери иммунофермент таҳлил асосида аниқланди. Мазкур тадқиқотни ўтказиш учун Соғлиқни сақлаш вазирлиги қошидаги Этика қўмитасининг 2024 йил 21 июндаги №5/12-1893-сонли рухсатномаси олинди. Олинган материалга ишлов бериш компьютерда махсус «Excell» ва «Statistica» дастурлари орқали амалга оширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Лаборатор маълумотларни таҳлил қилишда асосий ва назорат гуруҳларида аланинаминотрансфераза (АлАТ) ва гамма-глутамилтранспептидазы кўрсаткичлари бўйича статистик жиҳатдан фарқлар қайд қилинди. Кўрсаткичлар меъёрий қийматлардан юқори даражада фарқланмасада, асосий гуруҳда HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи ташхисланган беморлар қонида назорат гуруҳидаги сурункали В вирусли гепатит билан оғриган беморларда қайд этилган кўрсаткичларга нисбатан баланд рақамларда ифодаланди, бу эса жигарда патологик жараён мавжудлигидан дарак беради. HBV этиологияли

жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи таъхисланган беморлар қонида умумий холестерин юқори кўрсаткичларда аниқланди ($p < 0,01$) ва бу кўрсаткич беморларда патологик жараён – фиброз даражасининг ошиб бориши асносида кўтарилиб борди.

Асосий гуруҳдаги беморларда қонда глюкоза миқдори юқори бўлган ҳолларда гликозил гемоглобин қиймати ишончли статистик фарқ билан юқори даражада аниқланди ($6,9 \pm 1,5\%$) ва гаммаглутамилтранспептидаза кўрсаткичи билан узвий ўзаро боғлиқлик намоён қилди ($r = 0,71$; $p = 0,004$), бу эса табиийки HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи таъхисланган беморларда мазкур кўрсаткичнинг кўтарилиб бориши билан жигар тўқимасида фиброз шаклланиши бўйича патологик жараённинг чуқурлашиб боришини билдиради ($p < 0,05$).

Тадқиқот гуруҳларидаги барча беморларда РПНР даражасининг клиник информативлигини баҳолаш мақсадида клиник, лаборатор ва инструментал таъсифлари орасидаги ўзаро боғлиқлик таҳлил қилинди. Бунда асосий гуруҳдаги беморларда III типдаги N-терминал пропептид – РПНР маркери кўрсаткичи HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи билан оғриган беморларда назорат гуруҳидаги сурункали В вирусли гепатит билан оғриган беморлардаги кўрсаткичга нисбатан юқори даражада аниқланди (мос равишда $3,5 \pm 1,2$ мкг/л ва $2,3 \pm 0,94$ мкг/л, $p = 0,009$). Ушбу кўрсаткич бўйича гуруҳлар орасидаги фарқ статистик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлди. Бу маркер семириш III даражаси кузатилган беморларда ҳам кўтарилган ҳолда аниқланиб, асосий гуруҳдаги кўрсаткичдан паст қийматда намоён бўлди ва бунда ҳам гуруҳлар орасида статистик фарқ қайд этилди (мос равишда $3,7 \pm 1,4$ мкг/л ва $3,5 \pm 1,2$ мкг/л, $p = 0,03$).

HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи билан оғриган беморларда аниқланган РПНР кўрсаткичига углевод алмашинувининг бузилиши ва дислиппротеинемиянинг таъсирини ўрганиш мақсадида ушбу ҳолатлар таъхисланган беморларда бу кўрсаткичлар қиёсий таҳлил қилинди. Бунда баҳоланган қиймат бўйича лаборатор маълумотлар солиштириб кўрилганда гуруҳлар орасида статистик жиҳатдан ишончли фарқ қайд қилинди. 1-жадвалдан кўриниб турибдики, HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи билан оғриган беморларда РПНР маркери кўрсаткичи бошқа касалликлар ва патологик жараёнларда қиёсий таҳлил қилинди (1-жадвал):

1-жадвал

HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи таъхисланган беморларда РПНР даражасига таъсир кўрсатадиган омиллар

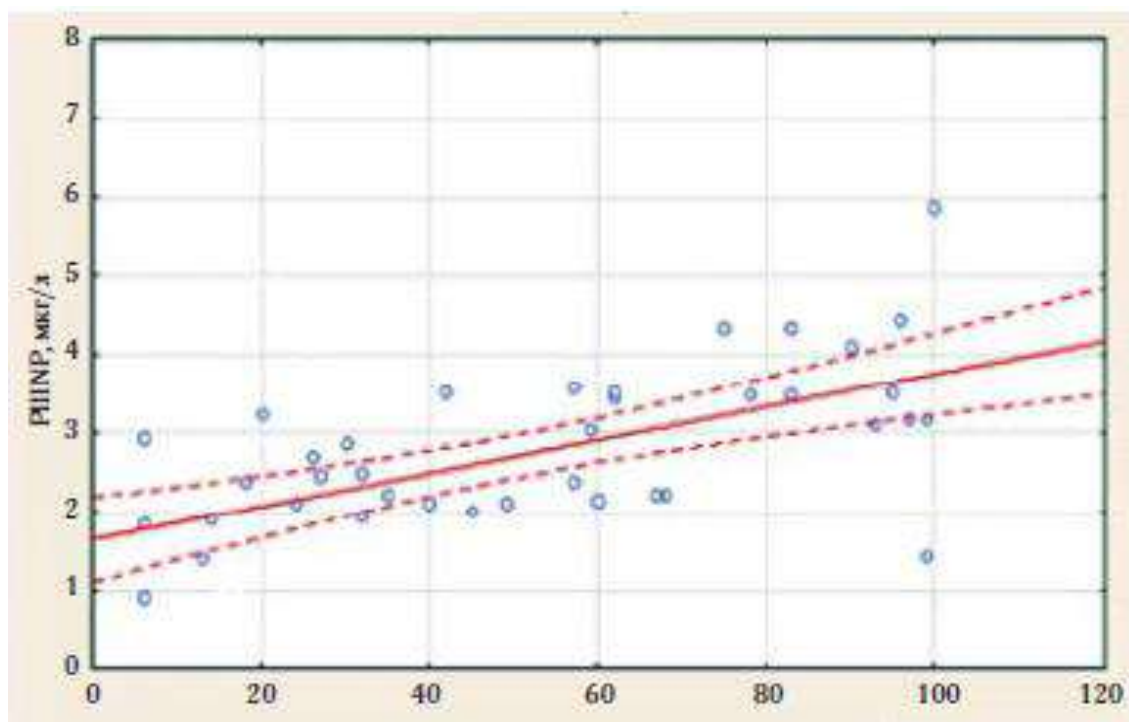
Кўрсаткич	HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи таъхисланган беморлар, РПНР = $3,5 \pm 1,2$ мкг/л		
Углевод алмашинуви ҳолати	Меъёрда	Гипергликемия	II-тип қандли диабет
	$3,2 \pm 0,9$ мкг/л	$3,4 \pm 1,3$ мкг/л	$3,6 \pm 1,5^*$ мкг/л
Дислиппротеинемия	мавжуд эмас	мавжуд	
	$3,3 \pm 1,0$ мкг/л	$3,8 \pm 1,6^{**}$ мкг/л	
Семириш III-даражаси	мавжуд эмас	мавжуд	
	$3,4 \pm 0,8$ мкг/л	$3,7 \pm 1,4^{***}$ мкг/л	

Изоҳ: * - HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи таъхисланган беморлар ва HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи+II-тип қандли диабет таъхисланган беморлардаги РПНР бўйича статистик фарқнинг мавжудлиги;

** - HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи таъхисланган беморлар ва HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи+Дислиппротеинемия таъхисланган беморлардаги РПНР бўйича статистик фарқнинг мавжудлиги;

*** - HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи таъхисланган беморлар ва HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи+Семириш III-даражаси таъхисланган беморлардаги РПНР бўйича статистик фарқнинг мавжудлиги.

Тадқиқот гуруҳларига киритилган беморларнинг қонида РПНР биомаркерининг кўрсаткичи билан дислипотеинемия (гиперхолестеринемия) қийматлари орасидаги корреляцион боғлиқлик мавжуд (1-расм):



1-расм. РПНР маркери ва гиперхолестеринемия орасидаги корреляцион боғлиқлик

1-расмдан кўриниб турибдики, РПНР кўрсаткичи билан гиперхолестеринемия ўртасида бевосита корреляция кузатилиб, бу ҳолат HBV этиологияли жигар циррози Чайлд-Пью бўйича А синфи билан оғриган беморларда айрим омилларнинг РПНР маркери кўрсаткичига таъсири кузатилади.

Статистик таҳлилда РПНР билан қуйидаги лаборатор кўрсаткичлар орасида ишончли фарқ қайд этилди: холестерин ($r=0,36$; $p=0,01$), глюкоза кўрсаткичи ($r=0,28$; $p<0,05$), эластометрия бўйича фиброз даражаси ($r=0,32$; $p<0,01$).

Хулоса

Шундай қилиб, РПНР маркерининг қиймати иккита тадқиқот гуруҳида ҳам фиброз кўрсаткичларининг ёғ алмашинуви ва углевод алмашинуви кўрсаткичлари билан ўзвий боғлиқлиги мавжуд бўлиб, бу ўртача қийматга қандли диабет II типи ва семириш III даражаси омиллари таъсир кўрсатади. Тибиётнинг клиник амалиётида РПНР биомаркерини ташхислаш мақсадида қўллаш касалликнинг эрта босқичларида жигар тўқимасида структуравий ва функционал ўзгаришлар кузатилган жигар циррози билан оғриган беморларни эрта ташхислаш имконини беради. Олинган клиник, лаборатор ва инструментал текширув маълумотлари натижалари РПНР кўрсаткичини жигарда фиброз ривожланиш хавфини башорат қилишда прогностик маркер сифатида амалиётда қўлланилиши мумкинлигини асослайди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Мехтиев С. Н. Фиброз печени как показание для терапии у больных хроническими гепатитами //Эффективная фармакотерапия. Гастроэнтерология, 2015;1(2):53.
2. Мусин А.Г., Муталова Э.Г., Нигматуллина А.Э. Современные аспекты механизмов фиброгенеза в печени //Медицинский вестник Башкортостана. М., 2014;9(3):95-99.

3. Пирогова И.Ю. Скорость регресса фиброза печени после успешной противовирусной терапии при хронической HBV-и HCV-инфекции //Материалы XIX Российского конгресса «Гепатология сегодня». - М., 2014;30.
4. Рудой А.С., Черныш О.В. Метаболический синдром: современный взгляд на проблему //Военная медицина. 2016;1(38):107-114.
5. Ткач С.М., Пучков К.С., Кузенко Ю.Г. Современные взгляды на патогенез фиброза печени и возможности его терапии //Сучасна гастроентерологія. - Киев, 2013;5(73):131-140.
6. Цыркунов В.М., Андреев В.П., Кравчук Р.И. Клиническая цитология печени: звездчатые клетки Ито //Журнал Гродненского государственного медицинского университета. М., 2016;4(56):90-99.
7. Cicoira M., Rossi A., Bonapace S. et al. Independent and additional prognostic value of aminoterminal propeptide of type III procollagen circulating levels in patients with chronic heart failure //J. Card. Fail., 2004;10:403-411.
8. Chu, Chia-Ming, and Yun-Fan Liaw. "Natural history of hepatitis B virus infection." Hepatitis B Virus in Human Diseases //Humana Press, Cham, 2016;217-247.
9. Kwo P.Y., Cohen S.M., Lim J.K. ACG clinical guideline: evaluation of abnormal liver chemistries //Am. J. Gastroenterol., 2017;112(1):18-35.
10. Lippi G., Favaloro E. J. Laboratory hemostasis: from biology to the bench //Clin Chem Lab Med., 2018;56:1035-1045.
11. Neuman M.G., Cohen L.B., Nanau R.M. Hyaluronic acid as a non-invasive biomarker of liver fibrosis //Clinical biochemistry, 2016;49(3):302-315.
12. Quilliot D., Alla F., Bohme P. et al. Myocardial collagen turnover in normotensive obese patients: relation to insulin resistance //Int J Obes Relat Metab Disord., 2005;29:1321-1328.
13. Rostami S., Parsian H. Hyaluronic acid: from biochemical characteristics to its clinical translation in assessment of liver fibrosis //Hepat. Mon, 2013;13:1-9.
14. Thiele M., Madsen B. S., Hansen J. F. et al. Accuracy of the enhanced liver fibrosis test vs fibrotest, electrography and indirect markers in detection of advanced fibrosis in patients with alcoholic liver disease //Gastroenterology, 2018;154(5):1369-1379.
15. Torras X. et al. Impact of sustained virological response with DAAs on gastroesophageal varices and Baveno criteria in HCV-cirrhotic patients //J. Gastroenterol., 2020;55(2):205-216.
16. Tzartzeva, Kristina, et al. "Surveillance imaging and alpha fetoprotein for early detection of hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis: a meta-analysis" //Gastroenterology, 2018;154(6):1706-1718.
17. Wang, Kang, et al. "Serum LncRNAs profiles serve as novel potential biomarkers for the diagnosis of HBV-positive hepatocellular carcinoma" //PloS one, 2015;10(12):1-15.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 578.825.13: 616.98 616-008.853.3: 616-006.442

ЭПШТЕЙН-БАРР ВИРУСИ КЕЛТИРИБ ЧИҚАРАДИГАН ИНФЕКЦИОН МОНОНУКЛЕОЗ ВА ВА ЦИТОМЕГАЛОВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯНИНГ КЛИНИК ВА ЛАБОРАТОРИЯ ХУСУСИЯТЛАРИ

Жалилова Азиза Садуллоевна <https://orcid.org/0009-0004-6234-4631>

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон, Бухоро ш.
Гиждувон кўчаси, 23, e-mail.ru: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Инфекцион моноклеоз – дунё бўйлаб кенг тарқалган инфекцион касаллик бўлиб, кўпинча γ-герпетик Эпштейн-Барр вируси (ЕБВ) сабаб бўлиб, аҳолининг 80-90% касалланган. Ҳозирги вақтда болалар ўртасида инфекцион моноклеоз билан касалланиш кўрсаткичининг ўсиши кузатилди. Бу эса маълум даражада диагностиканинг такомиллаштирилишининг етарли эмаслиги билан боғлиқ. Расмий маълумотларни таҳлил қилсак, 2000-2019 йилларда Новоқузнёвда ЕБВ инфекцияси билан касалланиш статистикаси белгиланган ўсиш кўрсаткич 27 марта: 100 минг аҳолига 0,9 дан 2000-йилда 100 минг аҳолига, 2008-йилда 24,7 га етди. Бу биринчи навбатда касалланиш кўрсаткичининг юқорилиги билан боғлиқ, масалан, Ўзбекистонда 7,5:100000 нисбатда, болалар орасида эса энг юқори 34:100000 нисбатда учрайди.

Калит сўзлар: Эпштейн-Барр вирус, инфекцион моноклеоз, герпес вирус, клиника, серологик, иммуно-фермент таҳлил

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА, ВЫЗВАННОГО ВИРУСОМ ЭПШТЕЙНА-БАРРА И ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Жалилова Азиза Садуллоевна <https://orcid.org/0009-0004-6234-4631>

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г.
Бухара, улица Гиждуванская, 23, e-mail.ru: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Инфекционный моноклеоз — широко распространенное инфекционное заболевание во всем мире, чаще всего вызываемое γ-герпетическим вирусом Эпштейна-Барра (ВЭБ), поражающее 80-90% населения. В настоящее время отмечается рост заболеваемости инфекционным моноклеозом среди детей. В некоторой степени это связано с недостаточным совершенствованием диагностики. Если проанализировать официальные данные, то в 2000-2019 годах статистика заражения ВЭБ в Новокузнецке выросла в 27 раз: с 0,9 на 100 тысяч населения в 2000 году до 24,7 в 2008 году. Это связано, прежде всего, с высоким уровнем заболеваемости, например, в Узбекистане оно встречается в соотношении 7,5:100000, а среди детей самое высокое соотношение составляет 34:100000.

Ключевые слова: вирус Эпштейна-Барр, инфекционный моноклеоз, вирус герпеса, клиника, серологический иммуноферментный анализ.

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS CAUSED BY EPSTEIN-BARR VIRUS AND CYTOMEGALOVIRUS

Jalilova Aziza Sadulloevna <https://orcid.org/0009-0004-6234-4631>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c. Gijduvan
street 23, e-mail: info@bsmi.uz



✓ **Resume**

Infectious mononucleosis is a widespread infectious disease worldwide, most often caused by the γ -herpetic Epstein-Barr virus (EBV), affecting 80-90% of the population. Currently, there has been an increase in the incidence rate of infectious mononucleosis among children. To some extent, this is due to the insufficient improvement of diagnostics. If we analyze the official data, in 2000-2019, the statistics of EBV infection in Novokuznetsk increased by 27 times: from 0.9 per 100 thousand population in 2000 to 24.7 in 2008. This is primarily due to the high incidence rate, for example, in Uzbekistan, it occurs in the ratio of 7.5:100,000, and among children, the highest ratio is 34:100,000.

Key words: Epstein-Barr virus, infectious mononucleosis, herpes virus, clinic, serological immuno-enzyme analysis

Долзарблиги

Инфекцион мононуклеоз – дунё бўйлаб кенг тарқалган инфекцион касаллик бўлиб, кўпинча γ -герпетик Эпштейн-Барр вируси (ЕБВ) сабаб бўлиб, аҳолининг 80-90% касалланган [1-2]. Ҳозирги вақтда болалар ўртасида инфекцион мононуклеоз билан касалланиш кўрсаткичининг ўсиши кузатилди. Бу эса маълум даражада диагностиканинг такомиллаштирилишининг етарли эмаслиги билан боғлиқ. Расмий маълумотларни таҳлил қилсак, 2000-2019 йилларда Новокузнецкда ЕБВ инфекцияси билан касалланиш статистикаси белгиланган ўсиш кўрсаткич 27 марта: 100 минг аҳолига 0,9 дан 2000- йилда 100 минг аҳолига, 2008-йилда 24,7 га етди. Бу биринчи навбатда касалланиш кўрсаткичининг юқорилиги билан боғлиқ, масалан, Ўзбекистонда 7.5:100000 нисбатда, болалар орасида эса энг юқори 34:100000 нисбатда учрайди [3].

Жаҳон миқёсида герпес вируслар орасида алоҳида ўринни Эпштейн-Барр вируси ва унинг кенг тарқалган шакллари билан бири инфекцион мононуклеоз эгаллаши муаллифлар томонидан эътироф этилади. Эпштейн-Барр вируси иммуносупрессиянинг кўплаб механизмларига эга эканлиги, «хўжайин» организми иммун тизими таъсирига кам учраши, бу пайтда иммун тизими фаолиятида бузилишлар кучайиб, сурункали вирусли инфекция шаклланишига олиб келиши тадқиқотчилар томонидан исботланган. Ушбу вируснинг организм иммун тизимига таъсири табиий интерферонлар ишлаб чиқарилишининг тўхташи, апоптоз механизмларининг блоккланиши билан изоҳланган [4,5]. Шунинг баробарида иккиламчи иммунодефицит шаклланиши кўрсатилган. Бу генетик мойил шахсларга аутоиммун, ўсма жараёнларининг шаклланишига ёрдам бериши аниқланган.

Болаларда инфекцион мононуклеознинг клиник кўринишлари хилма-хил бўлиб, бу ўз вақтида ва тўғри ташхис қўйишда маълум қийинчиликларни, шунингдек, инфекцион мононуклеознинг дифференциал диагностикасига боғлиқ бўлган муаммоларни келтириб чиқаради [11,12]. Касалхонагача бўлган босқичда ташхис қўйишдаги хатоликлар, айниқса эрта ёшдаги болалар орасида 40-90% ни ташкил этади [8,10]. Янада қулай диагностик усулларнинг (вирус антигенлар микдорини аниқловчи иммунофермент анализи, шунингдек, молекуляр биология усуллари-полимераза занжир реакцияси, бу биологик намуналарда турли хилдаги ДНК вирусларини аниқловчи юқори сезгир ва специфик усул) кашф этилиши, ЭБВ қўзғатадиган юқумли мононуклеоз, айниқса, бир неча қўзғатувчилар таъсирида ривожланган инфекцион мононуклеознинг клиникаси ва диагностика усуллари ўрганиш, шунингдек, уларнинг иммунопатогенезидаги ўзига хос жиҳатлари ва шунга мос равишда даволаш усуллари патогенетик асослаш имконини берди [6,7].

Тадқиқот мақсади: Эпштейн-Барр вируси келтириб чиқарадиган инфекцион мононуклеоз ва цитомегаловирусли инфекциянинг клиник ва лаборатория хусусиятлари ўрганиш.

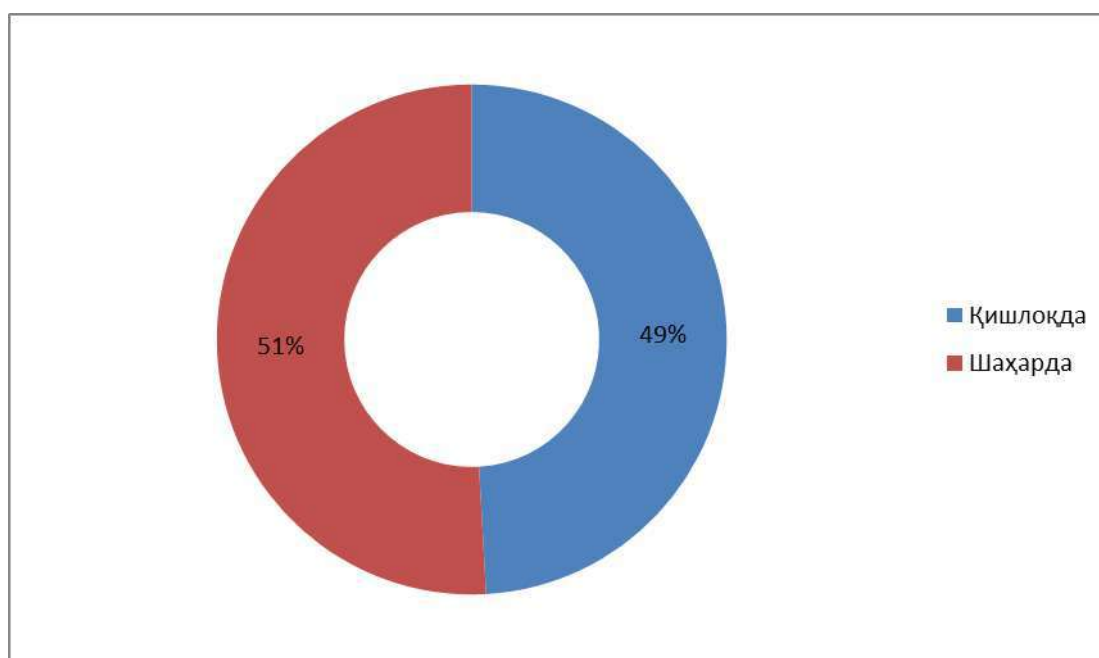
Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқот натижаларига кўра 500 нафар инфекцион мононуклеоз билан зарарланган бемор болалар ретроспектив таҳлил қилиниб, шулардан 120 нафар бемор болалар перспектив таҳлил қилинди ва уларнинг барчаси тадқиқотимизнинг асосий гуруҳини ташкил этди. Асосий гуруҳимизнинг 59(49,1%) нафари қишлоқ шароитида яшовчи болаларни ташкил этган бўлса,

61(50,9%) нафарини шаҳар шароитида яшовчи болаларни ташкил этган. Назорат остига олинган 120 нафар болалар табиатини ўрганиш учун ёшига қараб 3 та кичик гуруҳларга бўлинди:

1 – кичик гуруҳга 3 ёшдан 7 ёшгача бўлган 34 (28,3%) нафар болалар, 2-кичик гуруҳга 8 ёшдан 12 ёшгача бўлган 70(58,3%) нафар болалар ва 3-кичик гуруҳга 13 ёшдан 18 ёшгача бўлган 16(13,4%) нафар бўлган болалар кирган.

1 –жадвал ва 2-расмда назорат остига олинган бемор болаларни ёши ва жинсини ҳисобга олган ҳолда, тақсимланиш материаллари тақдим этилган. Текширилаётганларнинг 65% ни ўғил болалар, 35% ни қиз болалар ташкил этди.



1- расм.Текширилаётган гуруҳдаги болаларнинг яшаш бўйича таснифи.

Шуниси эътиборга жоизки, барча ўрганилган ёш гуруҳларида, жинсига қараб, умумий болалар сонига ўғил болалар сони устунлик қилди.

Ушбу қонуниятни тушунтириш жуда ҳам қийин, бунинг сабаби биз учун ҳали аниқ бўлмаган бола организмнинг биологик жинсий хусусиятларга боғлиқдир. Шу билан бирга, 8 ёшдан 12 ёшгача бўлган инфекцион моноклеоз билан зарарланганлар текширилаётганларнинг тенг ярмидан кўпини ташкил қилади – 58,3%. (1 –расм). Таъкидлаш жоизки, инфекцион моноклеоз билан зараланган болаларга хос бўлган организмнинг анатомио-физиологик, патоморфологик ҳамда маҳаллий ва умумий хусусиятлари билан изоҳлаш мумкин.

Касалликнинг 4-10 кунда инфекцион моноклеознинг клиник манзарасини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, 108 (90%) нафар болаларда тана ҳарорати 38.0-38.5°C даражагача кўтарилган. Иситма монотонлиги билан ажралиб турди ва тана ҳароратини тушурувчи дориларни қабул қилишдан қатъий назар $7,7 \pm 1,3$ кун давом этди. 53 нафар бемор болаларда ($52,0 \pm 4,8\%$) тана ҳарорати кўтарилишининг иккинчи тўлқини касаллик 9-10 кунда қайд этилди. Юз ва қовоқлар шиши фақат 12 (10%) нафар болаларда сақланиб қолди, бурун орқали нафас олишнинг бузилиши эса 70 % беморда аниқланди. Тонзиллит белгилари қамайди бодомсимон безларда йирингли қараш 39 (32,5%) нафар беморда кузатилди.

Барча ишлар натижаларига кўра, беморларнинг катта қисми 1 ёшдан 7 ёшгача бўлганлар - 73,1% (79 бемор); Беморларнинг 21,3% (23 киши) 7 ёшдан 18 ёшгача бўлган ёш гуруҳида, 3,7% (4 киши) 1 ёшгача бўлган болалар, 1,8% (2 бемор) катталардир. Касалхонага эрта ётқизиш касалликнинг дастлабки 3 кунда 44,4%, 4 кундан 7 кунгача 41% да, 8 кундан 24 кунгача - 13,9% ҳолларда қайд этилган. Анамнезда битта ҳолатдан ташқари барча ҳолатларда тана ҳароратининг субфебрилдан 40°C гача кўтарилиши қайд этилган. Беморлар бурун тикилиши, бурун оқиши, йўтал, томоқ оғриғи, бош оғриғи, бўйин лимфа тугунлари турли

комбинацияларда кенгайиши билан шикоят қилган. Госпиталгача бўлган босқичда 12 беморда тошма, 9 беморда ич кетиши, 8 беморда қусиш, 3 беморда қорин оғриғи ва 2 беморда менингеал синдром мавжуд. Фақат 5 нафар (4,6%) бемор инфекцион моноклеоз ташхиси ёки ушбу касалликка шубҳа билан касалхонага юборилган. Қолганлари кўпинча "ўткир нафас олиш йўллари вирусли инфекцияси", "тонзиллит", шунингдек, "номаълум этиологиянинг ичак инфекцияси" ва "менингит" ташхиси билан мурожаат қилишган.

Юқорида келтирилган маълумотлар инфекцион моноклеознинг кўринишларга асосланган ташхисот етарли эмаслигини ва қўшимча тадқиқот усуллари талаб қилиши ҳамда бирламчи профилактикасини такомиллантириш керак деган хулосага келишимизга имкон берган.

Хулоса

Шундай қилиб, инфекцион моноклеоз касаллигининг дастлабки кунлари иситма ва интоксикация белгилари, оғиз-ҳалқумнинг ангина шаклида яққол зарарланиши ва бурун орқали нафас олиш қийинлиги, жигар ва талоқ ҳажмининг катталашиши билан характерланиб, бу касаллиқнинг дастлабки кунларидаёқ тахминий ташхисини қўйиш имконини берди. Касаллик кўзиш даврда гипертермия сақланиб қолди, тонзиллит белгилари камайди, гепатомегалия авж олди ва клиник қон таҳлилида ЭЧТ нинг ошиши, лейкоцитоз, лимфоцитоз ва 52% гача атипик моноклеарларнинг пайдо бўлиши қайд этилди. Беморларнинг 27,4% ҳолларида асоратлар ривожланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Авдеева М.Г., Намитоков Х.А., Полянский А.В., Триско А.А. Особенности современного течения инфекционного моноклеоза у взрослых //Инфекционные болезни. 2009;7(2):22-25.
2. Адеишвили П.С., Шамшева О.В., Гусева Н.А. И др. Современные представления о поражении ротоглотки при инфекционном моноклеозе //Детские инфекции. 2012;11(3):42-45.
3. Антонова М.В., Любимцева О.А., Кашуба Э.А. и др. Клинические картина инфекционного моноклеоза Эпштейна-Барр вирусной этиологии в возрастном аспекте //Академический журнал Западной Сибири. 2014;10(5):65-66.
4. Alkhawaja S., Ismaleel A., Botta G., Senok A.C. The prevalence of congenital and perinatal cytomegalovirus infections among newborns of seropositive mothers. //J Infect Dev Ctries. 2012, May;14/6(5):410-415.
5. Jalilova A.S. (2022). Features of clinical manifestations of cytomegalovirus infection in children. //International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, 2022;2(09):12–16. <https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue09-04>
6. Mukhtorova Shokhida Abdulloevna. (2023). Characteristic features of the course of citomegalovirus infection in children. //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 2023;11(4):484-487. Retrieved from <https://giirj.com/index.php/giirj/article/view/5150>..
7. Jalilova Aziza Sadilloevna. (2024). Features of clinical manifestations of cytomegalovirus infection in children. //Journal of education, ethics and value, 2024;3(6):105-110. Retrieved from <https://jeev.innovascience.uz/index.php/jeev/article/view/729>
8. Sadilloevna J.A. (2024). Laboratory characteristics of infectious mononucleosis caused by epstein-barr virus and cytomegalovirus. Journal of healthcare and life-science research, 2024;3(5):101-107.
9. Sadulloevna J.A. (2024). Clinical and Laboratory Characteristics of Infectious Mononucleosis Caused by Epstein-Barr Virus and Cytomegalovirus. //Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2024;3(2):240-244.
10. Abdulloevna M.S. (2023). Cytomegalovirus infections in children with primary and secondary immune deficiencies. //Academia Science Repository, 2023;4(06):23-28.
11. Abdulloevna M.S. (2024). Clinical and immunological characteristics of cytomegalovirus infection in children. //Journal of healthcare and life-science research, 2024;3(5):108-113.
12. Abdulloevna M.S. (2024). Clinico-Immunological Characteristics of Cytomegalovirus Infection in Children. //Journal of Intellectual Property and Human Rights, 2024;3(4):202-207.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDC 616.8:616.441

CONSEQUENCES OF MUMPS INFECTION IN ADULTS (BASED ON THE EXAMPLE OF SAMARKAND REGION)

Karamatullaeva Z.E. <https://orsid.org/0009-0001-5932-5091>

Dzhumaeva N.S. <https://orsid.org/0000-0002-1574-6345>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Resume

Vaccination is an effective and cost-effective method of preventing infectious diseases. The introduction of the vaccine against measles, mumps and rubella into the national vaccination calendar of the republic in 2007 led to a decrease in the incidence of this disease several times compared to previous yea. However, despite all the progress, it is noted that the incidence of mumps in adults has increased relatively. The inclusion of adolescent children and adults in the epidemic process is due to their lack of collective immunity. To reduce the spread of the disease among adults, patients need to be isolated and hospitalized. In this article, we analyzed the features of the disease course and outcome in adults.

Key words: adults, mumps, serous meningitis, asthenoneuric syndrome.

ПОСЛЕДСТВИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА У ВЗРОСЛЫХ (НА ПРИМЕРЕ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Караматуллаева З.Э. <https://orsid.org/0009-0001-5932-5091>

Джумаева Н.С. <https://orsid.org/0000-0002-1574-6345>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г. Самарканд,
ул. Амир Темур, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Вакцинация является эффективным и малозатратным методом профилактики инфекционных заболеваний. Введение вакцины против кори, эпидемического паротита и краснухи в национальный календарь прививок республики в 2007 году привело к снижению заболеваемости этим заболеванием в несколько раз по сравнению с предыдущим годом. Однако, несмотря на весь прогресс, отмечается, что заболеваемость эпидемическим паротитом у взрослых отмечается. Вовлечение в эпидемический процесс детей подросткового возраста и взрослых обусловлено отсутствием у них коллективного иммунитета. Чтобы уменьшить распространение заболевания среди взрослых пациентов необходимо изолировать и госпитализировать. В этой статье мы проанализировали особенности течения и исходов заболевания у взрослых.

Ключевые слова: взрослые, эпидемический паротит, серозный менингит, астеноневрический синдром

КАТТАЛАРДА ПАРОТИТ КАСАЛЛИГИ ОҚИБАТЛАРИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ (САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)

Караматуллаева З.Э. <https://orsid.org/0009-0001-5932-5091>

Джумаева Н.С. <https://orsid.org/0000-0002-1574-6345>

Самарканд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, ст. Амир Темур,
Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ **Резюме**

Юқумли касалликларнинг олдини олишнинг самарали ва арзон усули эмлашдир. 2007 йилда республикаимизнинг миллий эмлаш тақвимида қизамиқ, паротит ва қизилчага қаршии вакцинанинг киритилиши ушбу касаллик билан касалланишнинг ўтган йилларга нисбатан бир неча бор камайишига олиб келди. Бироқ эришилган муваффақиятларга қарамай, статистик маълумотларга кўра катталар орасида паротит билан касалланиш кўзатилиши қайд этилган. Ўсмир болалар ва катталарнинг эпидемия жараёнига жалб қилиниши уларда жамоавий иммунитетнинг йўқлиги билан боғлиқ. Катта ёшдаги беморлар орасида касалликнинг тарқалишини камайтириш учун уларни изоляция қилиш ва касалхонага ётқизиш керак. Ушбу мақолада биз катталарда касалликнинг кечиши ва оқибатларини таҳлил қилдик.

Калит сўзлар: катталар, паротит, сероз менингит, астеноневретик синдром

Relevance

Mumps infection is an acute infectious disease occurring with fever, general intoxication, damage to the internal glands (salivary, genital, pancreas, submandibular, sublingual, mammary), and damage to the central nervous system [3, 5]. Mumps infection belongs to the group of infectious diseases, the causative agent of which is a highly contagious virus that has the property of rapidly spreading among the population. In some cases, irreversible changes in the nervous system are observed during the course of the disease. Vaccination is an effective and cost-effective method of preventing infectious diseases [4, 9].

When using vaccinations to prevent mumps infection, there was a tendency to reduce the incidence. The introduction of the vaccine against measles, mumps, and rubella into the national vaccination calendar in the Republic of Uzbekistan in 2007 led to a several-fold decrease in the incidence of these diseases compared to previous years [7, 9]. As a result, the epidemiological situation in our republic has become much more stable in terms of mumps infection. Currently, vaccination against this disease is included in the national vaccination calendar of 38% of the world's countries; reducing the incidence of this disease and implementing preventive measures have not lost their relevance to this day. However, this does not mean that this disease does not occur among adults. In recent years, there have been minor changes in the structure of the disease. That is, there is an increase in the age of the sick. The inclusion of adolescent children and adults in the epidemic process is due to their lack of collective immunity [1, 2, 3]. This is also closely related to the process of labor migration between states. As a result, mumps infection spreads among this category of the population. In adults, the manifestation of mumps infection is severe, which in some cases leads to serious complications. In adults, mumps infection has specific characteristics. Mumps infection in adults is characterized by a severe course, causing various complications, including such serious complications as pancreatitis, serous meningitis and orchitis. Neurological signs of serous meningitis of mumps etiology are observed in the late period after the illness. During the period of early recovery, cerebrastrhenic and asthenoneurotic syndrome is observed.

Modern features of the epidemiology of mumps infection in the Republic of Uzbekistan are also determined by the routine immunization of the child population with a live mumps vaccine, carried out since 2007. Vaccine prevention has changed the duration of the epidemic cycle upward (by 8-10 years or more) and gender and age susceptibility. During the period 2007-2017, incidence occurred in 36.9% of cases among adolescents and adults. The infection “matured”, and the risk of adverse consequences increased, such as cerebrastrhenic syndrome, intracranial hypertension, chronic pancreatitis, diabetes mellitus, and due to testicular atrophy - male infertility and impotence [2, 4, 5].

In some cases, 3 months after the disease, diencephalic syndrome develops. Its duration is up to 2.5 years. According to literature data, 38-70% of patients after serous meningitis have residual manifestations, such as cerebrastrhenic (39-45%), asthenoneurotic (12-30%) and hypertensive (8.6-12%) syndromes, which usually develop on 2-3 weeks of illness [1, 6, 7, 8]. Therefore, mumps infection in adults has become an urgent problem in modern medicine, which served as the basis for conducting this study.

Purpose of the study: analysis of neurological changes in serous meningitis (mumps etiology) in adults.

Material and methods

The research material is patients who applied to the Regional Clinical Infectious Diseases Hospital of the Samarkand region over the past 10 years, and their medical histories. The subject of the study is blood, urine, blood serum, and protocols of examined patients.

The examination methods used were clinical, epidemiological, laboratory - general blood test, general urinalysis, general stool analysis, biochemical, serological, ELISA and statistical methods. In combination with standard examination methods, in certain patients, if necessary, an analysis of the prothrombin index, blood coagulation system, protein and protein fractions, determination of the level of alkaline phosphatase, amylase and cholesterol, and liquor fluid was carried out. From instrumental examinations, an ultrasound examination of the liver, pancreas, prostate, and testicles was performed.

Result and discussions

For this purpose, in 2009-2018, a retrospective analysis of the medical records of patients treated at the Regional Clinical Hospital with a diagnosis of mumps infection was carried out. Adults made up 26.7% of hospitalized patients diagnosed with mumps infection. During observation, we focused on the epidemiological factors of this disease at the present stage, age characteristics with concomitant diseases.

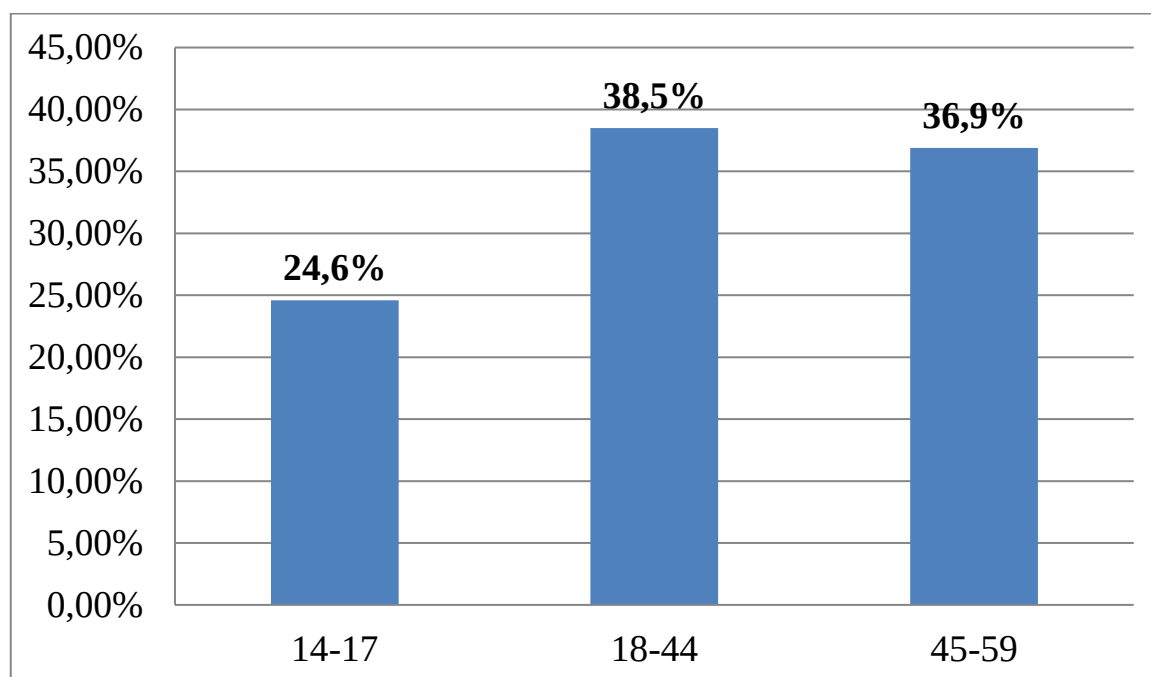


Figure 1. Distribution of patients by age

According to the analysis results, distribution by age. This disease was relatively common among adults in the following age range: 18-59 years (75,4%). The age range of the remaining patients was below 17 years - 24.6% (Fig. 1). Analyzing the age structure of patients, one can notice that this disease is “maturing.”

Comorbidities were also studied in the adult patients observed. Thus, 56.7% of patients had the following concomitant diseases: obesity - 13.4%, arterial hypertension - 3.2%, cholecystitis - 9.8%, chronic viral hepatitis - 3.2%, chronic tonsillitis - 25.3 %, chronic colitis - 1.7%, neuritis of the facial nerve - 4.3%, chronic gastritis - 11.5%, chronic pancreatitis - 8.7%, chronic sinusitis - 7.6%, adnexitis - 11.3% and b.

According to patient bed days, up to 5-10 days - 11.3% of patients, up to 10-16 days - 25.2%, up to 16-25 days - 30.5%, up to 25-30 days - 22. 4%, more than 30 days - 10.6%. When a combined form of the disease was observed in patients under observation, an increase in bed days was recorded in patients (32.7%).

In terms of seasonality of the disease, patients were treated: January -6.8%, February -12.9%, March - 8.6%, April -8.6%, May - 5.1%, June - 5.1% , July – 8.6%, August – 13.7%, September – 10.3%, December – 11.2% (Fig. 2).

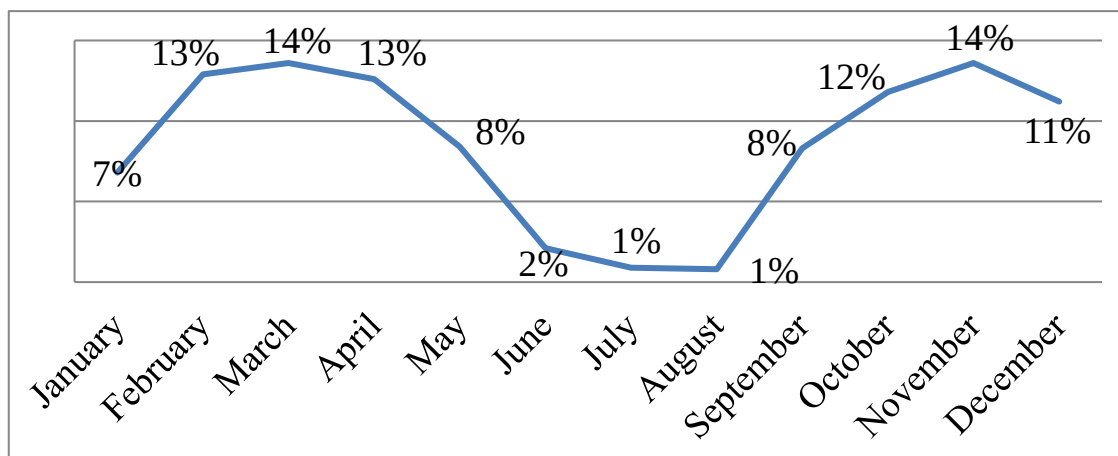


Figure 2. Distribution of patients by month of the year

The study revealed that the spring and autumn months occupied the main place in the seasonality of the disease (Fig. 2).

6.5% of patients were hospitalized on the 1st day of the disease, 43.3% on the 2nd day, 45.6% on the 3rd day of the disease, 4.6% on the 4th day. Patients are mainly hospitalized on the 2-3rd day of illness (88.9%).

According to the researchers, it was found that in adults the disease occurs mainly in moderate to severe forms. This case was also confirmed in our observations. Moderate and severe forms of the disease were observed in 85.7% of cases, mainly in patients aged 18-59 years. A mild form of the disease was observed mainly in 17-18 year olds.

The disease began acutely in all patients. In patients, the disease began with an increase in body temperature (100%) and the appearance of swelling in the projection of the earlobes. The main symptom of mumps is enlarged glands. This symptom appeared on the 1st day of the disease, excluding 70% of cases. Bilateral gland damage was caused in 16.9% of patients, in 79.7% of cases. In all patients, the gland was soft and slightly painful on palpation. Filatov's sign was found positive in 100% of patients. Patients experienced the following symptoms: fever (100%), weakness (100%), nausea (55.7%), pain when chewing (98.7%), decreased salivation (56.7%), dry oral mucosa (67.5%), reflex trismus (34.5%), pain in the abdominal area (23.4%). Fever peaked within 1–3 days and lasted 4–8 days. Fever was observed in patients lasting up to 3 days (80%), in 16% - up to 5-6 days, in 4% - up to 7-8 days.

Paying attention to the clinical forms of mumps infection, it should be noted that pancreatitis (22.6%) was observed in female patients. It was found that within 25-30 days of the disease there was a decrease in clinical signs of the disease and normalization of the amount of enzymes in the blood. In the remaining patients, treatment of pancreatitis was carried out qualitatively, and no unpleasant consequences were observed. Among women, the following combined forms of the disease were encountered: mumps + submandibular arthritis (11.8%), mumps + pancreatitis (13.6%), mumps + submandibular arthritis + pancreatitis (12.7%), mumps + pancreatitis + oophoritis (9, 5%), mumps + submandibular arthritis + sublingitis (8.7%). It is noteworthy that among women, these combined types of diseases were identified against the background of concomitant pathologies, in recent years: obesity – 7.2%, adnexitis – 11.3%, cholecystitis – 4.4%, pancreatitis - 3.3%, chronic tonsillitis – 12.1%.

Among men, orchitis + mumps in a combined form of the disease was observed in our observations in 43.7% of cases. This symptom was mainly observed in dynamics in recent years and was observed in 8.7% of children under the age of 17 years. Among men, the following combined forms of the disease were encountered: mumps + orchitis + meningitis (17.7%), mumps + orchitis + pancreatitis (17.2%), mumps + orchitis + submaxillitis + meningitis (8.8%).

Among men, the glandular form of mumps infection was detected in 78.8% of patients, while the combined form was detected in 21.2% of patients. Meningeal symptoms were caused by increased intoxication. The following positive meningeal signs were found in patients: superior Brudzinski sign in 67%, stiff neck in 87.7%, Kernig's sign in 65.3%. The remaining meningeal signs are weakly expressed. No pathological reflexes were observed. Meningeal symptoms occurred on the 7-10th day of the disease and persisted for 10-15 days. In 70.8% of patients the disease was severe. In two patients the disease occurred in the form of meningoencephalitis. Acute neurological signs of the disease were observed mainly in the form of meningoencephalitis.

All patients in the acute period underwent clinical and neurological monitoring, including assessment of the severity and duration of intoxication symptoms, meningeal, cerebral, focal and neurological symptoms, as well as lumbar puncture followed by analysis of cerebrospinal fluid (pleocytosis and protein). The severity of serous meningitis of mumps etiology was assessed in the presence of general cerebral (headache, vomiting) and meningeal symptoms, their duration, the presence or absence of focal neurological symptoms and pleocetosis (Table 1).

Table 1

Clinical manifestations of serous meningitis of mumps etiology

№	Clinical signs	Light form	Moderate form	Severe form
1.	Headache	Weakly expressed (+)	Moderately expressed (++)	Sharply expressed (+++)
2.	Vomit	Weakly expressed (+)	Moderately expressed (++)	Sharply expressed (+++)
3.	Photophobia	Weakly expressed (+)	Moderately expressed (++)	Sharply expressed (+++)
4.	Dizziness	Weakly expressed (+)	Moderately expressed (++)	Sharply expressed (+++)
5.	Hepaesthesia	Weakly expressed (+)	Moderately expressed (++)	Sharply expressed (+++)
6.	Duration of cerebral symptoms (in days)	7 days	10 days	More than 10 days
7.	Meningeal symptoms	Weakly expressed (+)	Moderately expressed (++)	Sharply expressed (+++)
8.	Duration of meningeal symptoms (in days)	3-5 days	5-7 days	More than 7 days

At discharge, 29% of patients still had the following complaints: irritability, sleep disturbances, weakness, low appetite, migraine headaches. These signs are mainly observed in asthenoneurotic syndrome. It is known from the literature that after mumps meningitis, asthenoneurotic, diencephalic and hypertensive syndromes often occur for a long time.

During a 3-year follow-up observation of patients, it was found that only 10 (32.3%) patients remained healthy from the moment of discharge from the hospital and during 3 years of observation, and in 67.7% various functional and organic disorders of the central nervous system were detected. So, according to our observations, the frequency of asthenoneurotic syndrome was 35.5%, hypertension 12.9%, migraine 9.7%, decreased concentration 3.2%, focal damage to the central nervous system 6.5%.

Conclusion

In adults, serous meningitis of mumps etiology is severe and leaves serious complications. It has been established that the outcomes of serous meningitis of mumps etiology are determined by the timing of convalescence. In the first 3 months, asthenoneurotic, diencephalic and hypertensive syndromes prevail, while from 6 months to 3 years focal symptoms lead to the need for clinical observation for at least 3 years and further rehabilitation. Considering the complications and adverse

consequences in the outcome of mumps infection in those who have recovered from the disease, it is necessary to target young people (15-20 years) to immunization against this infection.

LIST OF REFERENCES:

1. Sidelnikov Yu.N. and others Complications of mumps in young men // Far Eastern Journal of Infectious Pathology. 2008;13:46-48.
2. Dzhumaeva N., Abdukhamitova M., Shodieva D. Clinical and laboratory characteristics of mumps viral infection in adults in modern conditions //Journal of the Doctor's Bulletin. 2012;1(4):54-57.
3. Rustamova Shakhlo Abduhakimovna, Zhuraev Shavkat Abdulvakhidovich, Isroilova Sohiba Buribaevna Comparative analysis of the problems of acute intestinal infections in young children in the section of years of the Samarkand region //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. ISSN: 2776-0979, June., 2022;3(6):1098-1105.
4. Sh.A. Zhuraev, Sh.A. Rustamova, Sh.M. Uralov - Medical education today. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kirov State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation 2020;3:15-25.
5. Zhuraev Sh. A., Rustamova Sh. A., Orzikulov A. O. Clinical and epidemiological features of the course of mumps infection in adults (on the example of the Samarkand region) //Issues of science and education. 2020;22(106):54-64.
6. Yarmukhammedova N. et al. Clinical and laboratory characteristics of pneumococcal meningitis in the Samarkand region //Journal of Problems of Biology and Medicine. 2019;1(107):135-139.
7. Zhuraev Sh.A., Rustamova Sh.A., Orzikulov A.O. Clinical and epidemiological features of the course of mumps infection in adults (on the example of the Samarkand region) //Issues of science and education. 2020;22(106):54-64.
8. Sorinson S.N., Orzikulov A.O. Unbalanced protein nutrition as a factor aggravating the course and outcomes of viral hepatitis B //Sb. tr."Human health and environmental problems". Kirovskaya NPK. 1991;122-123.
9. Orzikulov A.O., Rustamova Sh.A., Zhuraev Sh.A. Clinical and laboratory features of the course of erysipelas at the present stage //Achievements of science and education. 2020;9(63):72-76.

Entered 20.08.2024

УДК 577.161.2-576.858-616.9

ЎТКИР РЕСПИРАТОР ВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯЛАРДА D ВИТАМИН АҲАМИЯТИ

Ибрагимова Э.Ф. <https://orcid.org/0000-0002-9929-1615>

Самарканд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарканд, Амир Темура кўчаси,
Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Сўнгги йилларда ўтказилган кўплаб тадқиқотлар D витаминининг ўткир респиратор касалликларда антимикроб самарасини ўрганишга бағишланган. Ўткир респиратор вирусли инфекцияларни даволашда D витаминини комплекс қўллаш терапевтик имкониятларнинг кенгайишига, касалликлар асорати келиб чиқишининг камайишига ва нохуш оқибатларининг олдини олади. Бу ҳолат касалликлар асорати ва оқибатини олишда холекальциферолни қабул қилиш кераклигин кўрсатади. Қуйида келтирилган мақолада D витаминининг иммун стимуловчи таъсири, унинг ўткир респиратор вирусли инфекцияларнинг олдини олишдаги роли кўрсатиб берилган.

Калит сўзлар: D витамини, иммунитет, кальцитриол, респиратор вирусли инфекциялар.

ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНА D ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

Ибрагимова Э.Ф. <https://orcid.org/0000-0002-9929-1615>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд,
ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Многочисленные исследования за последние годы указывают на антимикробную эффективность витамина D против острых респираторных патогенов. Применение витамина D в комплексном лечении острых респираторных вирусных инфекций способствует расширению терапевтических возможностей, уменьшению частоты осложнений и неблагоприятных исходов, что указывает на роль приема препаратов холекальциферола при прогнозировании течения и исходов. В представленном обзоре обобщен материал по иммуномодулирующим свойствам витамина D, его роли в профилактике вирусных инфекций.

Ключевые слова: витамин D, иммунитет, кальцитриол, респираторные вирусные инфекции

THE IMPORTANCE OF VITAMIN D IN ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS

Ibragimova E.F. <https://orcid.org/0000-0002-9929-1615>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Resume

Numerous studies in recent years indicate the antimicrobial efficacy of vitamin D against acute respiratory pathogens. The use of vitamin D in the complex treatment of acute respiratory viral infections helps to expand therapeutic options, reduce the incidence of complications and adverse outcomes, which indicates the role of taking cholecalciferol preparations in predicting the course and outcomes. This review summarizes the material on the immunomodulatory properties of vitamin D, its role in the prevention of viral infections.

Keywords: vitamin D, immunity, calcitriol, respiratory viral infections



Долзарблиги

Педиатриянинг долзарб муаммоларидан бири тез-тез кўзгалувчи ва айрим ҳолларда узоқ давом этувчи респиратор инфекциялар ҳисобланади. Яқинда ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар организмда Д витамини микдоирнинг ўзгариб туриши билан ўткир респиратор инфекциялар ва грипп касаллигининг учраш частотаси ўртасидаги кучли боғлиқликни кўрсатди [16]. Организмда Д витамини етишмовчилиги табиатдаги турли юкумли касалликларга нисбатан сезувчанликнинг ошиши билан боғлиқ [3]. Ўткир респиратор инфекциялар йилнинг қиш даврида, организмда Д витамини энг паст концентрацияси 25(ОН) бўлганда кузатилганда. Ўрта ва юқори кенгликларда жойлашган мамлакатларда қон зардобиди витамин Д микдори 25 (ОН) атрофида бўлади. АҚШда ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, Шимолий ва Марказий минтақаларда яшовчи аҳолида Д витамини ўртача 25(ХЕ), қишда 21 нг/мл дан ва ёзда 28 нг/мл дан ошмайди, Жанубий минтақаларда худди шу фаслларда эса кўрсаткич қиймати мос равишда 24 ва 28 нг/мл га тўғри келади, [14].

Маълумки, вирусли инфекция бўлса, нафас олиш тизимининг шикастланиши тўғридан-тўғри вируслар томонидан ҳам, иммунитет реакциясининг ўзгариши туфайли ҳам содир бўлади. Нафас олиш касалликларини келтириб чиқарадиган 250 дан ортиқ юкумли агентлар, вируслар ва бактериялар мавжуд. Ўткир респираторли инфекцияларнинг энг кенг тарқалган кўзгалувчиси (80% гача) риновирус, 90 дан ортиқ пикорнавирусларнинг турли серотипларидир. Коронавируслар, грипп вируслари (10-15%), аденовируслар (5-7%), респиратор синцитиал вирус, метапневмовирус ва бошқалар тез-тез аниқланади. Кўпинча текширувдаги беморларда икки ёки ундан ортиқ вирус аниқланади. Д витамини метаболизми аллақачон етарлича батафсил ўрганилган, аммо сўнгги йилларда унга кизиқиш ортиши туфайли янги маълумотлар кашф этилмоқда. Д витамини нафақат фосфор-калций гомеостазини тартибга солиш функциясини, балки кўплаб "классик бўлмаган" биологик таъсирларни ҳам бажарадиган стероид гормон сифатида ҳам қаралади. Д витаминининг иммуномодуляцион таъсири кўплаб фундаментал ва клиник ва пидемиологик тадқиқотларда кўрсатилган.

Ҳозирги вақтда минтақамиз аҳолисида Д витамини етишмаслиги тарқалиши эпидемия даражасига етади, бу ҳолат турли сабабларга боғлиқ. Жумладан, ўрганилаётган ҳудуднинг географик жойлашуви, иқлим хусусиятлари ва йиллик инсоляция даражаси, аҳолининг табиати ва овқатланиш одатлари ва бошқалар. Бундан ташқари, теридаги Д витамини синтези интенсивлигига қуёш нурларининг тўлқин узунлиги, атмосферанинг ифлосланиш даражаси ва терининг пигментацияси таъсир қилади. Шунинг учун Д витаминининг камлиги дунёнинг қуёшли, аммо ифлосланган ҳудудларида жуда кенг тарқалган [8,15]. Тадқиқотлар давомида Д витамини етишмовчилиги респиратор вирусли инфекциянинг ривожланиши ва кечиши учун мумкин бўлган хавф омилларидан бири деб ҳисоблаш мумкинлиги аниқланилди. Бундай беморларни даволашга комплекс ёндашув, касаллик профилактикаси ва уни даволаш мақсадида Д витамини препаратларини қўллаш педиатрлар ва тегишли мутахассис шифокорларнинг эътиборини кўпроқ жалб қилади.

Тадқиқот мақсади: илмий тадқиқотлар асосида Д витаминининг ўткир респиратор вирусли инфекциялардаги аҳамиятини илмий асослашдан иборат.

Материал ва усуллар

Pubmed ва elibrary маълумотлар базаларидаги нашрларнинг сўнгги йиллардаги маълумотлари.

Тадқиқот усуллари: таҳлилий ва тасвирий баҳолаш.

Натижа ва таҳлиллар

Pubmed ва elibrary маълумотлар базаларидаги нашрлар сўнгги йилларда Д витаминининг иммуномодуляцион функцияларига қаратилган тадқиқотлар кўпайганлигини кўрсатади. Кўпгина тадқиқотчилар Д витаминининг ўткир респиратор патогенларнинг кенг доирасига қарши микробларга қарши фаоллигини бир неча бор қайд этишган. 2013 йилда тизимли шарҳда D. Jolliffe ва бошқ. Д витамини ва ўткир респиратор касалликлар орасидаги боғлиқликни 25 та кузатувда аниқлашди аниқланди [13]. Ушбу тадқиқотлар асосан Д витаминининг қондаги паст микдори юқори ва пастки нафас йўллариининг ўткир респиратор вирусли инфекциялари хавфи ўртасидаги статистик аҳамиятга эга бўлган ассоциациялар ҳақида хабар берди.

Иммунитет тизимини бошқаришда Д витаминининг аҳамияти кўплаб органлар ва тўқималарда Д витамини рецепторлари топилгандан кейин баҳоланди. Д витамини рецепторлари суяклар, буйраклар, ичаклар, иммунитет тизими (Т хужайралари, макрофаглар ва моноцитлар), репродуктив тизим (бачадон, мойаклар, тухумдонлар, простата, плацента ва сут безлари), эндокрин тизим (ошқозон ости беши, гипофиз беши, қалқонсимон без ва буйрак усти безлари), мушаклар (скелет, силлиқ ва юрак), шунингдек мия, тери, жигар ва суяк илиги каби тананинг аксарият хужайралари ва тўқималарида жойлашади [12].

Д витамини рецепторлари хужайра ичидаги ядро рецепторлари бўлиб, бундай рецепторларга стероид гормонлар, қалқонсимон без, ретин кислотаси, ёғ кислоталари ва эйкозаноидлар рецепторлари ҳам кирилади. Бу рецепторлари орқали D – 1,25(OH)₂D витаминининг гормонал – фаол шакли танадаги турли хил биологик жараёнларга таъсир қилувчи кўплаб таъсирларни келтириб чиқариши мумкин. Калцитриол интерлейкин-2 (ИЛ-2), интерферон-γ (ИФН-γ) ва ўсмаларни некроз қилувчи (ФНО-α) омилларни тормозлаб, Т-лимфоцитлар Th1 ва Th0 пролиферациясини пасайтиради. Т-лимфоцитлар (T-reg) бўлинишини стимуллаб, ИЛ-10 синтезига ёрдам беради. Д витамини фаол метаболити ИЛ-4, ИЛ-5 ва ИЛ-10 ялғиланишига қарши цитокинлар синтезини синтезини рағбатлантириш орқали Th2 воситачилигидаги иммун жавобнинг шаклланишига ёрдам беради, шунингдек ИЛ-6 ва ИЛ-23 ни тормозлаш орқали Th17 воситачилигидаги яллиғланишга қарши жавобнинг олдини олади.

Кўплаб тадқиқотлар натижаларига кўра, организмда Д витамини етишмовчилиги дунё аҳолисининг камида учдан бирида қайд этилади [5,7]. Сўнгги йилларда кўплаб сурункали касалликларнинг патогенезида Д витамини гиповитаминозининг роли ишончли тарзда исботланган, Д витамини етишмаслиги организмда ўсмалар ва инфекцияга қарши иммунитетнинг пасайиши ва бу касалликлар натижасида ўлим сонининг кўпайиши билан боғлиқ [17]. Мета-таҳлиллар шуни кўрсатадики, организмда Д витамини даражаси 25 нмол/л бўлиши муҳим чегара ҳисобланади ва бу ҳолатда ўткир респираторли инфекция хавфи ортиши билан боғлиқ [6]. С. Eroglu ва ҳаммуаллифлар тадқиқотларида рецидивланувчи бронхитлар, ўткир респиратор вирусли инфекциялар билан оғриган болаларда Д витамини даражаси ўртасидаги боғлиқлик баҳоланди. Тадқиқотларда 12 ойликдан 60 ойликкача бўлган бронхит билан оғриган йилига бронхиал обструкциянинг 3 ёки ундан ортиқ эпизодлари кузатилган жами 52 та бола ва 54 соғлом бола кузатилди. Барча болаларда 25(OH)D миқдори ўлчанди. Беморлар гуруҳида қон зардобидидаги Д витамини даражаси назорат гуруҳига нисбатан анча паст эди [10].

Хусусан, Америка Қўшма Штатларида ўтказилган тадқиқотда 18000 дан ортиқ беморларнинг клиник ва анамнестик ва лаборатор инструментал текширувлари ўткир респиратор касалликларнинг частотаси ва қон зардобидидаги 25(OH)D концентрацияси ўртасидаги аниқ қайта боғлиқликни кўрсатди. Бу ҳолат астма ва сурункали обструктив ўпка касаллиги каби нафас йўллари касалликлари бўлган беморларда кучлироқ бўлиши мумкинлигини таъкидлаш жуда муҳимдир [11]. 11 плацебо назорат синовларининг мета-таҳлили, 5660 беморда (беморларнинг ёши 6 ойликдан – 75 ёш гача) Д витамини препаратларини бериш нафас йўллариининг инфекцияларига қарши ҳимоя таъсирини тасдиқлади [9].

Одатда D витамини 2500-5000 МЕ дозада (оптимал доза 2000-4000 МЕ) буюрилади. Сўнгги дозани босқичма-босқич ошириб, индивидуал терапевтик дозага ўтказилади, у 30-45 кун давомида қўлланилади, сўнгги бу доза профилактик дозасига (500 МЕ) камайтирилиб, 2-3 йилгача ҳар кун буюрилади [4]. Муваффақиятли тадқиқотлар таҳлили шуни кўрсатадики, Д витаминининг самарали ва хавфсиз дозалари кунига 800-4000 МЕ оралиғида ҳисобланади. Бундай дозаларни ўртача 6 ой давомида қўллашда болалар ва ўспиринларда Д витамини етишмовчилигининг қисман компенсациясига эришилади ва гиперкалцемия кузатилмайди. 20 нг/мл ва ундан юқори даражадаги 25(OH)D Д витамини етишмовчилигининг суякларда намоён бўлишининг самарали олдини олиш учун зарурдир ва 30-100 нг/мл оралиғидаги қийматларга эришиш болаларда гиповитаминоз Д нинг скелетдан ташқари кўринишларининг олдини олишга ёрдам беради.

Хулоса

Шундай қилиб, Д витаминининг эпидемиологик аҳамиятга эга касалликларни камайтиришдаги ролини қайд этмаслик мумкин эмас. Респиратор вирусли инфекцияларнинг

олдини олишда Д витамини муҳим аҳамиятга эга. Ўткир респиратор вирусли инфекциялар учраш частотасининг олдини олишда Д витаминини профилактик қўллаш, болаларни комплекс даволашда ёндашув учун зарур.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Дроздов В.Н. Дефицит витамина D как фактор полиморбидности. //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2015;118(6):82-8.
2. Захарова И.Н., Климов Л.Я., Касьянова А.Н. и др. Взаимосвязь инфекционной заболеваемости и недостаточности витамина D: современное состояние проблемы. //Инфекционные болезни. 2018;16(3):69-78. DOI: 10.20953/1729-9225- 2018-3-69-78
3. Захарова И.Н., Климов Л.Я., Касьянова А.Н., Ягупова А.В., Курьянинова В.А., Долбня С.В., и др. Роль антимикробных пептидов и витамина D в формировании противoinфекционной защиты. //Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2017;96(4):171-9. DOI: 10.24110/0031-403X-2017-96-4-171-179.
4. Захарова И.Н., Климов Л.Я., Мальцев С.В., и др. Обеспеченность витамином D и коррекция его недостаточности у детей раннего возраста в Российской Федерации (фрагмент национальной программы) //Практическая медицина. 2017;5(106):22-28.
5. Зоткин Е.Г., Шварц Г.Я. Возможности клинического применения витамина D и его активных метаболитов. //Эффективная фармакотерапия. 2013;38:50-9.
6. Касьянова А.Н. Уровень паратгормона и продукция дефензинов у детей раннего возраста в зависимости от обеспеченности витамином D. /Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ставрополь, 2019.
7. Потрохова Е.А., Соболюк Н.В., Бочанцев С.В., Голочалова С.А., Шлыкова Е.Э., Мажукина Н.Г. Недостаточность витамина D. //Педиатрическая фармакология. 2014;11(2):30-3.
8. Тишов Ю.А., Ворслов Л.О., Жуков А.Ю., и др. Распространенность дефицита D-гормона у пациентов с ожирением в России: ретроспективное популяционное исследование. /В кн.: Материалы VII Международного конгресса ISSAM. М.; 2013; 78-79 с.
9. Bergman P, Lindh AU, Björkhem-Bergman L, Lindh JD. Vitamin D and respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. //PLoS One. 2013 Jun 19;8(6):e65835. DOI: 10.1371/journal.pone.0065835
10. Eroglu C, Demir F, Erge D et al. The relation between serum vitamin D levels, viral infections and severity of attacks in children with recurrent wheezing. //Allergol Immunopathol (Madr) 2019;47(6):591-7. DOI: 10.1016/j.aller.2019.05.0
11. Ginde A.A., Mansbach H.M., Camargo C.A. Association between serum 25-hydroxyvitamin D level and upper respiratory tract infection in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. //Arch Intern Med. 2009 Feb 23;169(4):384-90. DOI: 10.1001/archinternmed.2008.560
12. Holick M.F., Binkley N.C., Bischoff-Ferrari H.A., Catherine M.G., David A.H., Robert P. H. et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. //J Clin Endocrinol Metab 2011;96(7):1911-1930. DOI: 10.1210/jc.2011-0385
13. Jolliffe DA, Griffiths CJ, Martineau AR. Vitamin D in the prevention of acute respiratory infection: systematic review of clinical studies. //J Steroid Biochem Mol Biol. 2013;136:321-9. doi: 10.1016/j.jsbmb.2012.11.017
14. Kroll MH, Bi C, Garber CC, Kaufman HW, Liu D, Caston Balderrama A et al. Temporal relationship between vitamin D status and parathyroid hormone in the United States. //PLoS ONE. 2015;10(3):e0118108. doi:10.1371/journal.pone.0118108
15. Palacios C., Gonzalez L. Is vitamin D deficiency a major global public health problem? //Steroid. Biochem. Mol. Biol. 2014;144:138-145.
16. Sundaram M.E., Coleman L.A. Vitamin D and influenza. //Adv Nutr. 2012;3(4):517-25. doi: 10.3945/an.112.002162
17. Zakharova I.N., Klimov L.Ya., Kasyanova A.N., Kuryaninova V.A., Dolbnya S.V., Gorelov A.V., Golubeva M.V., Pogorelova L.V., Yagupova A.V., Ivanova A.V., Stoyan M.V., Verisokina N.E. Interrelationships between the incidence of infectious diseases and vitamin D deficiency: the current state of the problem. //Infekc. bolezni (Infectious diseases). 2018;16(3):69-78. (In Russian). DOI: 10.20953/1729-9225-2018-3-69-78

Қабул қилинган сана 20.08.2024

UDK 616.36-004-022

IMPORTANCE OF HOMOCYSTEINE IN LIVER DISEASES

Sanokulova Sitora Avazovna Email: sanoqulovasitora94@gmail.com

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c. Gijduvan street
23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Numerous clinical and epidemiological studies have identified elevated plasma homocysteine levels as a risk factor for atherosclerotic vascular disease and thromboembolism. Hyperhomocysteinemia can develop due to defects in genes that metabolize homocysteine; nutritional conditions leading to a deficiency of vitamins B6, B12 or folic acid; or chronic alcohol use. Homocysteine is an intermediate product of methionine metabolism, which occurs primarily in the liver. Impaired liver function leads to changes in the metabolism of methionine and homocysteine; however, the molecular basis of such changes is not fully understood. In addition, the mechanisms of homocysteine-induced cellular toxicity are not fully defined.

Key words: homocysteine, metabolism, liver, cirrhosis, vitamins B6, B12

ЗНАЧЕНИЕ ГОМОЦИСТЕИНА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ

Санокулова Ситора Авазовна Email: sanoqulovasitora94@gmail.com

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г.
Бухара, улица Гиждуванская, 23, e-mail.ru: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Многочисленные клинические и эпидемиологические исследования выявили повышенный уровень гомоцистеина в плазме как фактор риска атеросклеротических заболеваний сосудов и тромбозов. Гипергомоцистеинемия может развиваться из-за дефектов генов, метаболизирующих гомоцистеин; условия питания, приводящие к дефициту витаминов B6, B12 или фолиевой кислоты; или хроническое употребление алкоголя. Гомоцистеин — промежуточный продукт метаболизма метионина, который происходит преимущественно в печени. Нарушение функции печени приводит к изменению метаболизма метионина и гомоцистеина; однако молекулярная основа таких изменений до конца не изучена. Кроме того, механизмы клеточной токсичности, индуцированной гомоцистеином, до конца не определены.

Ключевые слова: гомоцистеин, обмен веществ, печень, цирроз печени, витамины B6, B12.

JIGAR KASALLIKLARIDA GOMOSISTEINNING AHAMIYATI

Sanoqulova Sitora Avazovna Email: sanoqulovasitora94@gmail.com

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Ozbekiston, Buxoro sh. Gijduvon kochasi, 23
e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Ko'pgina klinik-epidemiologik tadqiqotlar qon plazmasidagi gomosisteinning ko'tarilgan darajasini aterosklerotik tomir kasalliklari va tromboemboliya uchun xavf omili sifatida aniqladi. Gipergomosisteinemiya gomosisteinni metabolizatsiya qiluvchi genlardagi nuqsonlar, B6, B12 vitaminlari, foliy kislotasining yetishmasligi yoki surunkali spirtli ichimliklarni iste'mol qilish tufayli rivojlanishi mumkin. Gomosistein metionin metabolizmining oraliq mahsuloti bo'lib, u asosan jigarda uchraydi. Jigar funksiyasining buzilishi esa metionin va gomosistein metabolizmidagi o'zgarishlarga olib keladi. Ammo bunday o'zgarishlarning molekulyar asoslari va gomosistein tomonidan qo'zg'atilgan hujayrali toksiklik mexanizmlari to'liq aniqlanmagan.

Kalit so'zlar: gomosistein, metabolizm, jigar, sirroz, B6, B12 vitaminlari

Relevance

Homocysteine is a sulfur-containing amino acid that is formed as an intermediary in the metabolism of methionine. Extensive evidence suggests that elevated plasma GC concentrations, reflecting impaired cellular metabolism, may be considered an independent risk factor for atherothrombotic vascular disease (reviewed by Refsum et al) [1–4]. This condition has been observed in 20–30% of patients with premature atherosclerosis and in 21% of the general population over a certain age.^{3,4} Three enzymes use GC as a substrate: methionine synthase (MS) and betaine homocysteine methyltransferase (BHMT), which convert homocysteine back to methionine, and cystathionine β -synthase (CBS), the first enzyme in the transsulfuration pathway. The distribution of GCs between them depends on metabolic conditions: when methionine is relatively scarce, GC remethylation is favored by 1,2S-adenosylmethionine (AdoMet), the first metabolite of methionine, modulates GC flux through these metabolic pathways: increased AdoMet levels activate CBS and inhibit MS and BHMT activity. Impaired remethylation or transsulfuration of GC leads to hyperhomocystinemia [5–9]. Such situations may develop due to genetic defects in the enzymes MS, CBS, or methylenetetrahydrofolate reductase (the enzyme that synthesizes the MS cosubstrate 5-methyltetrahydrofolate). Deficiencies of vitamin B6, a CBS cofactor, or folates and vitamin B12, a cosubstrate and cofactor of multiple sclerosis, may also result in along with renal dysfunction, to hyperhomocystinemia [10].

The liver plays a central role in the synthesis and metabolism of homocysteine, given that the majority of dietary methionine is metabolized in this organ, where $\approx 85\%$ of the whole body's transmethylation capacity is located. Accordingly, the liver exhibits a specific expression pattern of genes involved in metabolism methionine and homocysteine [16]. There are 2 genes encoding methionine adenosyltransferase (MAT), the enzyme that converts methionine to AdoMet, one (MAT1A) is expressed exclusively in the liver, and the second gene (MAT2A) is expressed in all tissues. The expression of BHMT and CBS is limited, predominantly in the liver, whereas multiple sclerosis is widely expressed (Figure 1).[5]. Thus, it is possible that HC changes may occur in the event of liver injury. In fact, hyperhomocystinemia has been reported in chronic alcoholics and patients with alcoholic cirrhosis, as well as in experimental models of liver injury. Although there is extensive evidence on the aforementioned genetic and nutritional determinants of hyperhomocystinemia, knowledge of the molecular basis of altered HC metabolism in liver injury is still limited [11].

Purpose of the study: In the present report, we describe our attempt to gain further understanding of the mechanisms of hyperhomocystinemia associated with liver injury, as well as the molecular basis of GC interference with normal cellular function.

Material and methods

DL-GC was from Sigma Chemical Co.. Cell culture media, fetal bovine serum, and antibiotics were from GIBCO-BRL. Anti-tissue inhibitor of metalloproteinase-1 (TIMP-1) monoclonal antibody was from Calbiochem. Anti-proliferating cell nuclear antigen (PCNA) monoclonal antibody was from Santa Cruz Biotechnology. Radioactive isotopes were purchased from Amersham. Restriction enzymes were from Boehringer Mannheim, M-MLV reverse transcriptase was from GIBCO-BRL, and Bio Taq DNA polymerase was from Bioline.

Patients

We observed a group of 120 patients (72 men and 48 women; average age 54 ± 8.5 years) with liver cirrhosis of various etiologies (13 - cirrhosis caused by the hepatitis C virus, 10 - alcoholic cirrhosis, 1 - cirrhosis caused by the hepatitis C virus B, 1 - cryptogenetic cirrhosis, and 1 primary biliary cirrhosis). The control group consisted of 10 patients who underwent cholecystectomy for the treatment of symptomatic gallstone disease and who consented to a liver biopsy at the time of the surgical procedure. Liver samples were immediately frozen and stored at -80°C until processed.

Result and discussions

We measured the expression of liver genes involved in methionine metabolism for the first time. Based on the level of expression compared to the control liver, cirrhotics were divided into 3 groups: group 1 - patients with very low or undetectable expression; Group 2 - patients with an expression level lower than in the control (50% of the expression found in the control); group 3 - patients with expression levels similar to

controls. Human serum albumin (HSA) expression was also measured. The distribution of patients in these groups and by disease etiology (hepatitis C virus or alcoholism). Individual patients with a marked decrease in the expression of a given gene (group 1) tended to do so in the same group for all genes tested. To evaluate whether decreased expression of various genes involved in methionine metabolism is associated with disease severity as measured by the Child-Pugh score, 21 patients were divided into 2 groups. One group (group A) included patients with normal or only decreased mRNA levels for at least 3 of the 5 genes analyzed that are involved in methionine metabolism. The second group (group B) included patients with very low or undetectable mRNA levels of all or 4 of the 5 analyzed genes involved in methionine metabolism. The mean Child-Pugh score was significantly higher in patients with liver cirrhosis in group B (9.0 ± 0.7) than in patients with liver cirrhosis in group A (7.1 ± 0.4 , $P < 0.03$).

The mean serum GC value was significantly higher in patients with liver cirrhosis in group B than in group A (Fig. 1). Accordingly, the mean GC concentration was significantly higher for all patients with cirrhosis (14.1 ± 1.3 $\mu\text{mol/L}$) than for the control group (8.1 ± 0.9 $\mu\text{mol/L}$, $P < 0.03$). Consistent with previous publications fasting serum methionine was higher in patients with cirrhosis (106.3 ± 34.7 $\mu\text{mol/L}$) than in controls (30.8 ± 4.8 $\mu\text{mol/L}$, $P < 0.01$). Differences in methionine concentrations in patients with liver cirrhosis in groups A and B were also statistically significant.

Fig.1.

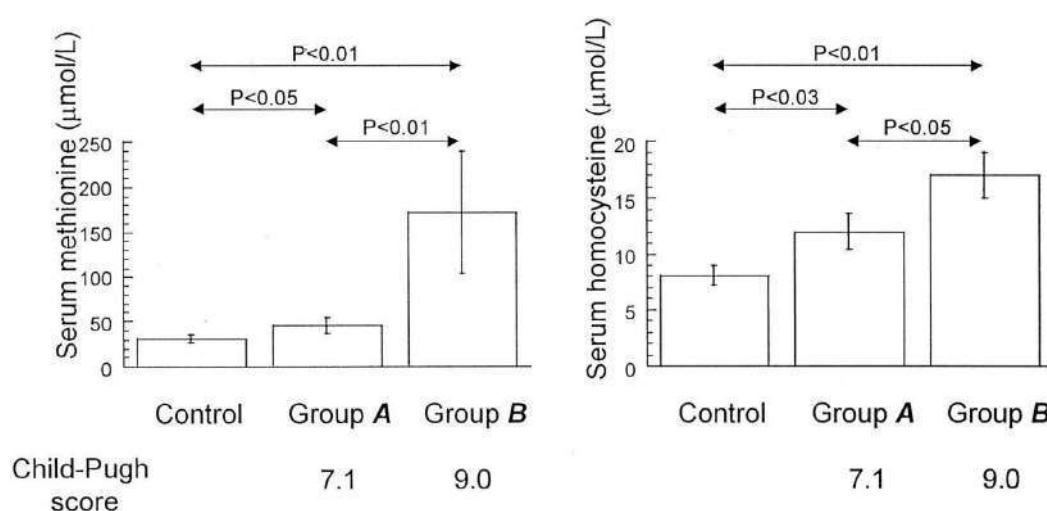


Figure 1. Serum methionine and GC levels in control patients and patients with liver cirrhosis (all 26 patients). Groups A and B are defined in the text.

The second goal of this work was to improve our knowledge of the molecular basis of the cellular effects of GC [11-13]. We observed that GC treatment of quiescent human VSMCs induced the expression of PCNA, a marker of cell proliferation. This effect was also observed when GC was administered to mice and PCNA expression was determined in aortic tissue. We looked for other genes whose expression could be altered by GC in cultured human VSMCs using DDPCR. Cells were quiescent by serum deprivation and then treated with 100 $\mu\text{mol/L}$ GC, a concentration compatible with intermediate hyperhomocystinemia for 24 hours [9]. Using a DDPCR assay, we determined that TIMP-1 is upregulated in response to GC treatment (2-fold induction). This effect was also observed in VSMCs cultured in porcine aorta. Moreover, intraperitoneal administration of GC to mice also resulted in the induction of TIMP-1 expression in the aorta. TIMP-1 plays an important role in the regulation of extracellular matrix (ECM) homeostasis, which is important not only in the vascular wall but also in the liver. We therefore examined the expression of TIMP-1 and $\alpha 1(\text{I})$ procollagen in rat HSCs, observing that both genes are induced by GC in a time- and dose-dependent manner in this cell type. This effect of GC on TIMP-1 expression was also extended to rat hepatocytes and HepG2 cells.

Conclusions

Our results indicate that changes in GC metabolism in human liver cirrhosis can be partly explained by the marked decrease in the expression of key genes involved in its metabolism, namely MS, BHMT and CBS. The expression of these genes was consistently more dysregulated than that of

HSA and was associated with disease severity as measured by the Child-Pugh score. We observe decreased expression of GC metabolizing genes in both alcoholism and hepatitis C virus-induced liver cirrhosis. It has been suggested that impaired GC metabolism in liver cirrhosis may also be associated with decreased availability or use of vitamins B6, B12, or folate, what is possible. However, our current findings of hyperhomocysteinemia in cirrhotic liver have been confirmed in other human and experimental studies in which hyperhomocysteinemia was not associated with altered plasma levels of the aforementioned vitamins.

LIST OF REFERENCES:

1. Finkelstein JD. Methionine metabolism in mammals. //J Nutr Biochem. 1990;1:228-236.
2. Refsum H, Ueland PM, Nygard O, Vollset SE. Homocysteine and cardiovascular disease. //Annu Rev Medicine. 1998;49:31-62.
3. Mayer EL, Jacobsen DW, Robinson K. Homocysteine and coronary atherosclerosis. //J Am Coll Cardiol. 1996;27:517-527.
4. Selhub J, Jacques PF, Wilson PW, Rush D, Rosenberg IH. Vitamin status and intake as primary determinants of homocysteinemia in an elderly populations. //J Am Med Assoc. 1993;270:2693-2698.
5. Mukhammadieva M.I. (2022). Modern Clinical and Biochemical Characteristics of Liver Cirrhosis Patients of Viral Etiology with Spontaneous Bacterial Peritonitis //Texas Journal of Medical Science. 2022; 86-90 p.
6. Oblokulov Abdurashid Rakhimovich, Mukhammadieva Musharraf Ibrokhimovna Sanokulova, Sitara Avazovna Khadieva, Dora Isakovna. (2023). Clinical and laboratory features of spontaneous bacterial peritonitis in patients with viral liver cirrhosis. //Journal of Advanced Zoology, 2023;44(S2):3744–3750. Retrieved from <http://www.jazindia.com/index.php/jaz/article/view/1716>
7. Oblokulov A.A., Oblokulov A.R., Ergashov M.M. Clinical and laboratory criteria for spontaneous bacterial peritonitis in liver cirrhosis of viral etiology. //Central Asian journal of medical and natural sciences may-jun 2022;3(3):172-177. ISSN: 2660-4159.
8. Ibrokhimovna M.M. (2024). Improvement of Primary Prophylaxis and Treatment of Spontaneous Bacterial Peritonitis Complicated in Virus Etiology Liver Cirrhosis. //Journal of Intellectual Property and Human Rights, 2024;3(4):19-25. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/jiphr/article/view/2506>
9. Elmurodova A.A. (2023). Viral Hepatitis Delta: An Underestimated Threat. //Texas Journal of Medical Science, 2023;26:1-3. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4610>
10. Oblokulov Abdurashid Rakhimovich Mukhammadieva Musharraf Ibrokhimovna Sanokulova Sitara Avazovna Khadieva Dora Isakovna. (2023). Clinical and laboratory features of spontaneous bacterial peritonitis in patients with viral liver cirrhosis. //Journal of Advanced Zoology, 2023;44(S2):3744–3750. Retrieved from <http://www.jazindia.com/index.php/jaz/article/view/1716>
11. Mukhammadieva M.I. (2022). Modern clinical and biochemical characteristics of liver cirrhosis patients of viral etiology with spontaneous bacterial peritonitis //Texas Journal of Medical Science. 2022; 86-90 p.
12. Sanokulova Sitara Avazovna. (2023). Factors of Development of Hepatorenal Syndrome in Patients with Liver Cirrhosis of Viral Etiology. //Texas Journal of Medical Science, 2023;26:4-9. Retrieved from <https://www.zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4611>
13. Авазовна С.С. (2023). Факторы Развития Гепаторенального Синдрома У Больных Циррозом Печени Вирусной Этиологии. //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali, 2023;2(12):1-8. Retrieved from <https://www.sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/8673>

Entered 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.9-036.22(575.1)

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ КОРОНАВИРУСОМ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Улмасова Саодат Илҳомжон қизи <https://orcid.org/0000-0003-1871-5074>

Касимов Илҳамджан Асамович <https://orcid.org/0000-0001-6846-9532>

Тошкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент. ул. Богишамол 223.

Тел: +998712623320 mail@tashpmi.uz

✓ Резюме

Рекомендуется усовершенствовать предложенный алгоритм анализа для оценки долгосрочной эффективности (в дальнейшем жизни привитых контингентов), а также других вариантов вакцинации (например, вакцинация детского населения, всеобщая массовая вакцинация или вакцинация сильно ограниченный охват). Специфика детского организма, общий иммунный слой населения, а это, в свою очередь, может потребовать дополнительных масштабных эпидемиологических исследований.

Ключевые слова: вакцинопрофилактика, экономическая эффективность, коронавирусная инфекция, вакцинация

TURLI YOSH GURUHLARIDA KORONAVIRUSGA QARSHI EMLASHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH METODOLOGIYASI

Kasimov Ilhamdjan Asamovich <https://orcid.org/0000-0001-6846-9532>

Ulmasova Saodat Ilhomjon qizi <https://orcid.org/0000-0003-1871-5074>

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, Toshkent shahar. Bog'ishamol 223. tel: +998712623320

mail@tashpmi.uz

✓ Resume

Uzoq muddatli samaradorlikni (emlangan kontingentlarning keying hayot davrida), shuningdek emlashning boshqa variantlarini (masalan, bolalar populyatsiyasini emlash, universal ommaviy emlash yoki qamrovli keskin cheklangan emlash) baholash uchun tavsiya etilgan tahlil algoritmini yaxshilash tavsiya etiladi. Bola tanasining o'zigz xosligi, umumiy aholining umumiy qatlami va bu, o'z navbatida, qo'shimcha keng ko'lamli epidemiologic tadqiqotlarni talab qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: vaksinoprofilaktika, iqtisodiy samaradorlik, koronavirus infeksiyasi, vaktsinasiya.

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE ECONOMIC EFFECTIVENESS OF CORONAVIRUS VACCINATION IN VARIOUS AGE GROUPS

Kasimov Ilhamdjan Asamovich <https://orcid.org/0000-0001-6846-9532>

Ulmasova Saodat Ilhomjon qizi <https://orcid.org/0000-0003-1871-5074>

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent. st. Bogishamol 223.

tel: +998712623320 mail@tashpmi.uz

✓ Resume

To assess the long-term result (during the further life period of the vaccinated contingents), as well as other options for vaccination (for example, vaccination of the child population, universal mass vaccination or vaccination with sharply limited coverage), it seems advisable to improve the proposed analysis algorithm taking into account such factors as the specificity of the child's body, the general immune layer of the total population and etc. This, in turn, may require additional large-scale epidemiological studies.

Key words: vaccine prevention, economic efficiency, coronavirus infection, vaccination.



Актуальность

Для оценки долгосрочного результата (в течение дальнейшего жизненного периода привакцинированных контингентов), а также других вариантов проведения вакцинации (например, вакцинация детского населения, универсальная массовая вакцинация или вакцинация с резко ограниченным охватом) целесообразным представляется усовершенствование предложенного алгоритма анализа с учетом таких факторов, как специфика детского организма, общая иммунная прослойка всего совокупного населения и т.д. Для этого в свою очередь может потребоваться проведение дополнительных крупномасштабных эпидемиологических исследований.

Цель исследования: оценить алгоритм усовершенствования предложенный алгоритм анализа для оценки долгосрочной эффективности (в дальнейшем жизни привитых контингентов), а также других вариантов вакцинации (например, вакцинация детского населения, всеобщая массовая вакцинация или вакцинация сильно ограниченный охват).

Материалы и методы

Расчет стоимости программы вакцинации состоял из двух основных действий:

1. Определение числа лиц, на которых следует направлять программу вакцинации (восприимчивых к коронавирусу; не переболевшие COVID-19), рассчитанное по формуле:

$$N_a = N_{a-1} - n_a,$$

где N – число восприимчивых (не переболевших) лиц в возрасте, a ; N_{a-1} – число восприимчивых лиц в возрасте, $a-1$; n_a – количество случаев инфицирования коронавирусом в возрасте a .

За исследуемый период число восприимчивых лиц в возрасте от 18 до 75 лет в г. Ташкенте составил 90 416 человек.

С учетом данных о заболеваемости новой коронавирусной инфекцией в Ташкенте (табл.1) было рассчитано число случаев инфицирования коронавирусом в зависимости от возрастных категорий. Далее на основании указанных данных по формуле (1) определили число не переболевших COVID-19 лиц (рис.3).

2. Определение стоимости (в сумах) программы вакцинации, рассчитанное по формуле:

$$C_{(пв)} a = N_a \cdot p \cdot w,$$

где $C_{(пв)} a$ – стоимость программы вакцинации лиц в возрасте, a , N_a – число не переболевших в возрасте a , p – стоимость вакцинации одного человека; w – выбранный охват вакцинаций.

Стоимость вакцинации одного человека, которая включает стоимость дозы вакцины ZF-UZ-VAC 2001 (67 000 сум) и стоимость проведения процедуры вакцинации принимали равной 42 000 сум. В итоге на 1 вакцинированного расходуется 109 000 сум.

Охват вакцинацией тесно связан с ее популяционной эффективностью. Согласно мнению экспертов ВОЗ, для достижения 95% эффективности необходим и достаточен 70% охват вакцинацией всего населения планеты. (ВОЗ, 2021).

Стоимость программы вакцинации (для базового случая) исходя из числа переболевших в возрасте от 0 до 84 лет, при охвате 60% по г. Ташкенту составила 10 559 375 000 млн сум.

Результат и обсуждения

Оценка экономической стоимости одного случая инфицирования коронавирусом в различных возрастных группах. Согласно представленным расчетам, стоимость каждого случая заболеваемости COVID-19 складывается из трех основных составляющих: ущерба от временной нетрудоспособности, затрат на госпитализацию, лечение и затрат на амбулаторные посещения врача.

Таким образом, пренебрегали другими составляющими экономического ущерба от коронавирусной инфекции (связанными с эпидемиологическими мероприятиями по борьбе с очагами инфекции, лекарственной терапией COVID-19, а также другими возможными затратами) ввиду сложности их учета. Данное допущение неизбежно приводит к систематическому сдвигу в сторону занижения ущерба от новой коронавирусной инфекции, поэтому это аргумент принимали во внимание при формулировании выводов.

Стоимость (в сум.) случая COVID-19 рассчитывали по формуле:

$$C(BO) a = ZC (г/вн/ан) = ZW. p. t a,$$

где $C(BO) a$ – экономическая стоимость одного случая COVID-19 в определенной возрастной группе a ; C – затраты, связанные с госпитализацией / временной нетрудоспособностью/амбулаторными посещениями в определенной возрастной группе на один средний случай заболевания коронавирусной инфекцией; w – частота госпитализаций/временной нетрудоспособности при COVID-19 / число амбулаторных посещений на один случай заболеваемости в определенной возрастной группе a ; p – средняя стоимость одного койко-дня/дня временной нетрудоспособности/амбулаторного посещения; $t a$ – продолжительность госпитализаций / временной нетрудоспособности при COVID-19 в возрастной группе a .

Стоимость дня временной нетрудоспособности складывается из оплаты больничного листа, недополученных налогов, взимаемых с заработной платы, и недопроизведенного регионального продукта.

Средний размер оплаты больничного листа в г. Ташкенте составляет примерно 956 000 сум в месяц (соответственно 79,6 сум в день).

Недопроизведенный за время больничного региональный продукт рассчитывали, исходя из значения валового регионального продукта (ВРП) на душу населения, что составило 87,4 сум в день (по данным Узкомстата, ВРП на душу населения для Ташкента в 2021 г. составил 1048,8 сум в год).

Стоимость дня временной нетрудоспособности, таким образом, составила 82,1 сум.

Для расчета среднего ущерба от временной нетрудоспособности по возрастным группам оценивали 801, 2% случаев COVID-19, требующих выхода работающего человека на больничный и длительность временной нетрудоспособности.

Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности для COVID-19 составляют в среднем 14-18 дней, для расчета использовали среднее значение 14 дней. Ущерб от временной нетрудоспособности на один случай заболеваемости от новой коронавирусной инфекции составил 1 млн 745 сум.

Затраты, связанные с госпитализациями, рассчитывали по формуле 3 исходя из стоимости одного койко-дня, длительности госпитализации и частоты госпитализации при коронавирусной инфекции в различных возрастных группах. Ориентировочная длительность и частота госпитализаций в различных возрастных группах представлена в таблице №1.

С учетом описанных исходных данных были рассчитаны затраты, связанные с госпитализациями, на один случай заболеваемости COVID-19 (табл.2).

Экономические затраты, связанные с амбулаторными посещениями врача, определяли посредством умножения стоимости одного амбулаторного посещения (500 тыс. сум) на общее количество посещений в связи с заболеванием. Далее суммировали экономические затраты, связанные с госпитализациями и амбулаторными посещениями инфицированных лиц.

Таблица №1

Данные о заболеваемости COVID-19 в г. Ташкенте по возрастным группам

Возрастная группа	Число случаев COVID-19 N=66 828	Доля одной возрастной группы	Показатель заболеваемости на 100 тыс. человек %
Дети до 14 лет	5000	13-15%	0,5
15-19 лет	8 455	4-6%	0,8
20-29 лет	12 495	11-14%	0,20
30-39 лет	10 258	17-20%	0,9
40-49 лет	13 368	10-15%	0,21
50-59 лет	14 252	12-16%	0,12
60 лет и старше	3000	22-26%	0,03

Таблица №2

Результаты оценки стоимости (в суммах) случая (ущерба на один случай) COVID-19 в различных возрастных группах

Возрастная группа	Затраты на госпитализацию на один случай COVID-19 (от тяжести заб-я)	Ущерб от временной нетрудоспособности на один случай COVID-19	Затраты на амбулаторные посещения на один случай COVID-19
Дети до 14 лет	35 млн	-	500 тыс.
15-19 лет	32 млн	-	500 тыс.
20-29 лет	32 млн	1 млн	800 тыс.
30-39 лет	32 млн	1 млн 420	800 тыс.
40-49 лет	32 млн	1 млн 420	800 тыс.
50-59 лет	56 млн	1 млн 420	800 тыс.
60 лет и старше	67 млн	-	1 млн

Выводы

Таким образом, пренебрегали другими составляющими экономического ущерба от коронавирусной инфекции (связанными с эпидемиологическими мероприятиями по борьбе с очагами инфекции, лекарственной терапией COVID-19, а также другими возможными затратами) ввиду сложности их учета. Данное допущение неизбежно приводит к систематическому сдвигу в сторону занижения ущерба от новой коронавирусной инфекции, поэтому это аргумент принимали во внимание при формулировании выводов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шаханина И.Л. Экономическая значимость менингококковой инфекции в современной России. //Журнал Эпидемиология и инфекционные болезни, 2009;4:4-6.
2. Умиров С.Э., Турсунова Д.А., Сафаева К.С. и др. Стратегия иммунопрофилактики в Узбекистане. //Журнал Инфекция, иммунитет и фармакология. 2014;2(3):190-196.
3. Улмасова С.И., Атабеков Н.С., Касимов И.А., Шомансурова Ш.Ш. Методика оценки экономической эффективности вакцинопрофилактики коронавирусной инфекции (COVID-19) //Методические рекомендации. –Ташкент 2022; 20-стр.
4. Дурманов Б.Д. Система здравоохранения Республики Узбекистан: современное состояние, проблемы, перспективы. /Аналитический доклад Центра экономических исследований. –Т., 2011.
5. “Соғлиқни сақлаш муассасаларини давлат бюджетидан маблағ билан таъминлаш тартиби ва амалдаги механизми” тўғрисида соғлиқни сақлаш вазири хисоботи.
6. «Узбекистан: обзор системы здравоохранения» том 16 №5 2015.
7. “Соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимидаги даволаш-профилактика муассасаларининг 2016 йилдаги молия-хўжалик фаолияти якуни ва 2017 йилга мўлжалланган истиқболли йўналишлари” тўғрисида соғлиқни сақлаш вазири хисоботи.
8. www.minzdrav.uz
9. www.lex.uz

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.98:578.834.1]-078

АНАЛИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОИНФЕКЦИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19: ЧАСТОТА, ПАТОГЕНЫ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ

Туйчиев Ж.Д. <https://orcid.org/0000-0003-0718-1943>

Туйчиев Л.Н. <https://orcid.org/0000-0002-3457-1616>

Ташкентская медицинская академия, 100109, г. Ташкент, ул. Фаробий, 2.,
тел. +998935423464, dr_tuychiev@mail.ru

✓ Резюме

Изучено частота вторичной бактериальной инфекции в мокроте у пациентов с COVID-19 у 672 взрослых пациентов с COVID-19. Наиболее распространенными были K.pneumoniae (16,4%), S.aureus (12,2%) и E.coli (5,7%). P.aeruginosa чаще встречалась у крайне тяжелых пациентов. Выявлена высокая резистентность K.pneumoniae и E.coli к большинству антибиотиков бета-лактаминового ряда, с наличием чувствительности к фторхинолонам и карбапенемам. Результаты исследования подчеркивают важность рационального использования антибиотиков у пациентов с COVID-19 для предотвращения развития антибиотикорезистентности.

Ключевые слова. COVID-19, бактериальные коинфекции, антибиотикорезистентность

COVID-19 BEMORLARDA BAKTERIAL KOINFEKTSIYALARNING TAHLILI: UCHRASH CHASTOTASI, PATOGENLARI VA ANTIBIOTIKLARGA QARSHI CHIDAMLILIGI

Tuychiev J.D. <https://orcid.org/0000-0003-0718-1943>

Tuychiev L.N. <https://orcid.org/0000-0002-3457-1616>

Toshkent tibbiyot akademiyasi yuqumli va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrası, 100109,
Tashkent sh., Farobiy, 2., тел. +998935423464, dr_tuychiev@mail.ru

✓ Rezyume,

COVID-19 tashxisli 672 nafar katta yosh bemorlarning balg'amida ikkilamchi bakterial infektsiyaning chastotasi COVID-19 bilan kasallangan o'rganildi. Eng ko'p tarqalganlari K.pneumoniae (16,4%), S.aureus (12,2%) va E.coli (5,7%) edi. P.aeruginosa o'ta ogir bemorlarda ko'proq uchradi. Ko'pchilik beta-laktam antibiotiklariga K.pneumoniae va E.coli ning yuqori chidamliligi, ftorxinolonlar va karbapenemlarga esa sezuvchanligi aniqlangan. Tadqiqot natijalari antimikrobiyal qarshilik rivojlanishining oldini olish uchun COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda antibiotiklardan oqilona foydalanish muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar. COVID-19, bakterial koinfektsiyalar, antibiotiklarga qarshilik

ANALYSIS OF BACTERIAL CO-INFECTIONS IN HOSPITALIZED PATIENTS WITH COVID-19: FREQUENCY, PATHOGENS AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE

Jaloliddin Djamallitdinovich Tuychiev <https://orcid.org/0000-0003-0718-1943>

Laziz Nadirovich Tuychiev <https://orcid.org/0000-0002-3457-1616>

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Farobiy str., 2, 100109,
тел. +998935423464, dr_tuychiev@mail.ru



✓ Resume

The frequency of secondary bacterial infection in sputum of patients with COVID-19 was studied in 672 adult patients with COVID-19. The most common pathogens were K.pneumoniae (16,4%), S.aureus (12,2%), and E.coli (5,7%). Notably, P.aeruginosa was more frequently found in critically ill patients. Antimicrobial resistance testing revealed high resistance rates among K.pneumoniae and E.coli to beta-lactam antibiotics, with better sensitivity to fluoroquinolones and carbapenems. P.aeruginosa and A.baumannii also showed significant resistance to many antibiotics. The study underscores the critical role of continuous monitoring and tailored antimicrobial stewardship programs to combat the rising challenge of antimicrobial resistance in the context of the COVID-19 pandemic.

Key words. COVID-19, bacterial co-infections, antimicrobial resistance

Актуальность

С декабря 2019 года пандемия COVID-19 распространилась по всему миру, заразив более 430 миллионов человек и вызвав более 5,9 миллионов смертей. Тяжесть течения и смертельный исход, связанные с COVID-19, в основном происходили у пожилых пациентов с серьезными сопутствующими заболеваниями. Примечательно, что пациенты всех возрастных групп, не имеющие сопутствующих заболеваний, а также без вмешательств как искусственная вентиляция легких, также могут быть подвержены риску вторичной бактериальной инфекции [1]. Однако, любые назначения антибиотиков должны быть обоснованы и применены рационально. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 75% госпитализированных пациентов с COVID-19 получали антибиотики "на всякий случай", хотя только 8% из них действительно имели бактериальные ко-инфекции, требующие такого лечения [2]. Одним из ключевых аспектов, усугубляющих ситуацию, стала растущая устойчивость бактерий к антибиотикам. Широкое и зачастую неоправданное применение антибиотиков не только не улучшило клинические исходы у пациентов с COVID-19, но в некоторых случаях даже увеличило риск смертности. В условиях перегруженности медицинских учреждений и недостаточного соблюдения гигиенических норм, бактерии, устойчивые к антибиотикам, могут легко распространяться среди пациентов, находящихся на лечении в стационарах [3].

Таким образом, изучение распространенности вторичных бактериальных инфекций легочной ткани у пациентов с COVID-19, их устойчивости к антибиотикам и внутригоспитальной природы этих инфекций является критически важным направлением для улучшения клинических исходов и разработки эффективных стратегий лечения в постпандемический период.

Целью нашего исследования: анализ частоты возникновения вторичной бактериальной инфекции у госпитализированных пациентов с COVID-19 и изучить резистентность выявленных бактериальных инфекций.

Материал и методы

Данное многоцентровое ретроспективное исследование было проведено в клинике Республиканского Научно-исследовательского института эпидемиологии, микробиологии, и инфекционных заболеваний и специализированной инфекционной больнице «Зангиота-1», которые служили основными центрами реагирования на пандемию. Неонатальные и педиатрические отделения были исключены из исследования. Критерии включения в исследование были пациенты старше 18 лет, с положительным результатом теста полимеразной цепной реакции (ПЦР) на SARS-CoV-2, госпитализированные для стационарного лечения с выполненным бактериальным посевом мокроты. Критериями исключения были наличие иммунодефицитного состояния, лица у которых отсутствовали результаты бактериологического посева и чувствительности к антибиотикам.

Демографические данные, клиническое течение, лабораторные и терапевтические данные были собраны из историй болезней пациентов. Тяжесть состояния пациентов определялись с помощью актуальных руководств по диагностике, лечению коронавирусной инфекции подтвержденных МЗ РУз, на момент поступления пациентов.

Метод обратной транскрипции в реальном времени полимеразной цепной реакции (RT-PCR) был использован для обнаружения SARS-CoV-2. Всем пациентам был проведен

бактериологический анализ мокроты в лаборатории Центра антимикробной резистентности, аккредитованной по ISO 15189. Сбор биоматериала, его транспортировка и выделение культур осуществлялись в соответствии с нормативными документами. Для выявления вторичных бактериальных и грибковых инфекций мокроту высевали на специальные питательные среды: кровяной агар с диском с оптохином, шоколадный агар, агар МакКонки, агар Сабуро и молочно-солевой агар. Чашки с культурами инкубировали при температуре 35-37°C. Грамположительные кокки культивировали на маннитол-солевом агаре, а грамположительные дрожжеподобные структуры — на агаре Сабуро с декстрозой. Идентификацию микроорганизмов проводили классическим методом с использованием наборов Enteroplus test, Staph system 18R, Streptosystem 12R. Чувствительность микроорганизмов к антимикробным препаратам определялась диско-диффузионным методом на среде Мюллер-Хинтон согласно методологии EUCAST 2020 года.

Статистические методы. Непрерывные данные показаны как средние значения, а категориальные данные представлены как частоты и проценты. Сравнения между группами проводились с помощью t-критерия Стьюдента для нормально распределенных данных и с помощью U-критерия Манна-Уитни для ненормально распределенных данных. Категориальные переменные анализировались с помощью критерия хи-квадрат или, при необходимости, точного критерия Фишера. Логистический регрессионный анализ использовали для исследования связи дней взятия мокроты и высеваания вторичной бактериальной инфекции. Значение $P < 0,05$ считалось статистически значимым.

Результат и обсуждения

В исследовании было выявлено, что у 34,5% (232) госпитализированных пациентов с COVID-19 обнаружены патогенные бактерии, у 24,5% (165) — условно-патогенные, а у 40,9% (311) — результаты бактериологического анализа были отрицательными. Наиболее распространенными возбудителями были *Klebsiella pneumoniae* (16,4%), *Staphylococcus aureus* (12,2%) и *Escherichia coli* (5,7%) (Рис.1).

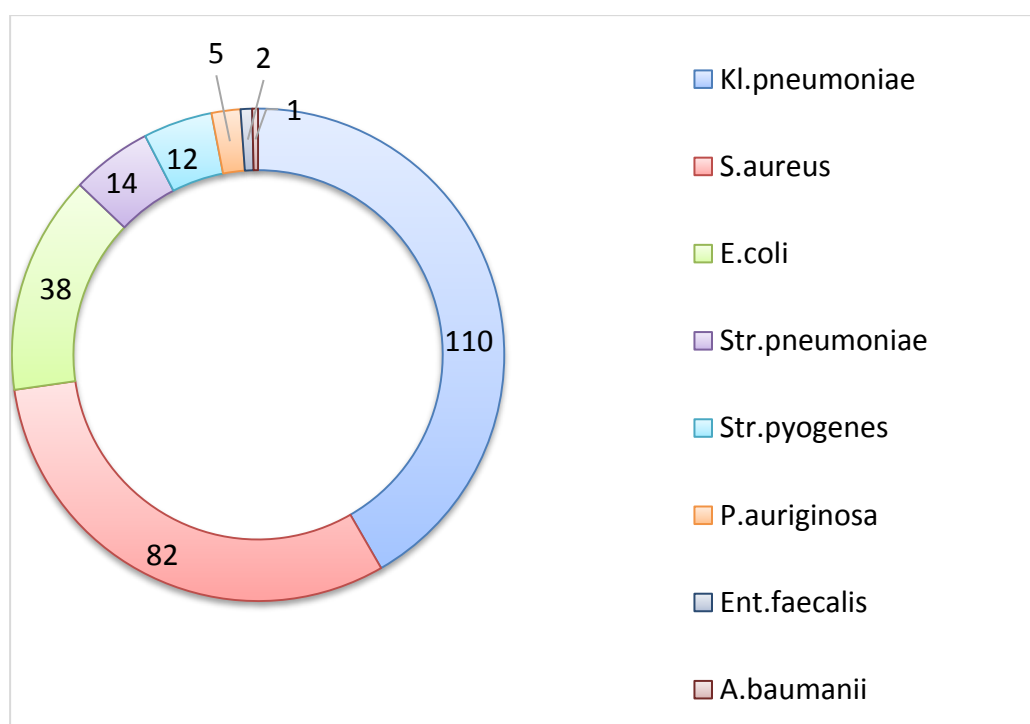


Рис.1. Спектр выделенных патогенных бактериальных инфекций (n=264), высеянных у 672 пациентов включенных в исследование.

Встречаемость бактериальных инфекций не была связана с тяжестью заболевания ($p > 0,05$) или с возрастом пациентов (Рис.2), кроме *P.aeruginosa*, которая достоверно чаще встречалась у крайне тяжелых пациентов ($p < 0,05$).

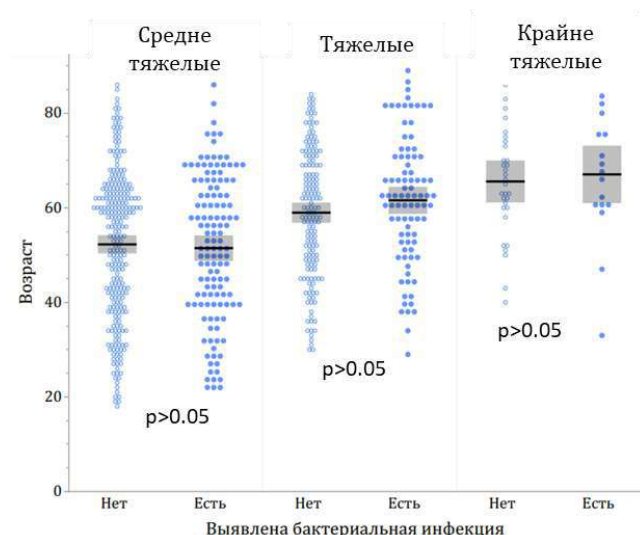


Рис.2. Зависимость выявляемости вторичной бактериальной инфекции от возраста и тяжести течения COVID-19 у 672 пациентов, включенных в исследование, была проанализирована. (Значения p на основе дисперсионного анализа, указанные в диаграммах, отражают значимость различий между возрастными группами пациентов. Проведенный хи-квадрат тест для выявления зависимости высеваемости бактериальной инфекции от групп тяжести заболевания также показал незначительное отличие между этими группами - $p>0,05$).

Таблица 1. Чувствительность патогенных вторичных бактериальных инфекций, выделенных у 264 пациентов.

Антибиотики	Выделенные штаммы							
	<i>Kl.pneumoniae</i>	<i>E.coli</i>	<i>P.aeruginosa</i>	<i>A.baumannii</i>	<i>S.aureus</i>	<i>Str. pneumoniae</i>	<i>Str. pyogenes</i>	<i>E.faecalis</i>
Ампициллин								
Амоксициклав								
Пиперац+тазобактам								
Цефтриаксон								
Цефатаксим								
Цефепим								
Цефоперазон сульбактам								
Имипенем								
Меропенем								
Эртапенем								
Ципрофлоксацин								
Левифлоксацин								
Моксифлоксацин								
Амикацин								
Азитромицин								
Линезолид								
Ванкомицин								

Примечание. Зеленые ячейки - чувствительность к антибиотику более 80% выделенных штаммов, желтым цветом - 50–80% штаммов, красным цветом менее 50% чувствительность, серым цветом показана природная резистентность).

Анализ чувствительности к антимикробным препаратам показал, что штаммы *K.pneumoniae* и *E.coli*, выделенные из мокроты пациентов с COVID-19, обладают высокой резистентностью к большинству антибиотиков бета-лактаминового ряда (Табл.1). У *K.pneumoniae* низкая чувствительность к амоксициллин/клавулоновой кислоте (24%) и пиперацillin/тазобактаму (45%), а также к цефалоспорином (19,3%-32,6%). Однако чувствительность к фторхинолонам была выше (71,4%-76,5%), а резистентность к карбапенемам менее 20%.

У *E.coli* наблюдалась высокая резистентность к бета-лактамам (менее 40% чувствительных штаммов), но чувствительность к цефоперазону сульбактаму была 81%, а к карбапенемам (имипенем и меропенем) — 78% и 96% соответственно. *P. aeruginosa* и *A. baumannii* также проявляют значительную резистентность ко многим антибиотикам. *P.aeruginosa* имеет природную резистентность к большинству

бета-лактамов, а чувствительность к пиперациллин/тазобактаму и карбапенемам варьирует. *S.aureus*, выделенный из мокроты пациентов с COVID-19, показал устойчивость к цефокситину у более 30% штаммов, но остался чувствительным к левофлоксацину и моксифлоксацину. *S.pneumoniae* и *S.pyogenes* сохраняют высокую чувствительность к большинству антибиотиков, за исключением природной резистентности к некоторым препаратам. *E.faecalis* и *C.albicans* также демонстрируют устойчивость к ряду антимикробных препаратов, что усложняет лечение инфекций, вызванных этими патогенами.



Рис.3. Зависимость выявляемости вторичной бактериальной инфекции от дня взятия мокроты после поступления пациента в стационарное лечение. (Значение $p < 0,01$, полученный на основании теста Манна-Уитни, над фигурными скобками указывает на значимую разницу между группами пациентов, у которых не выявили и теми, у кого выявили вторичную бактериальную инфекцию).

Анализ вторичных бактериальных инфекций выявил значимую связь между днем взятия биоматериала и вероятностью обнаружения бактериальной инфекции. Рис. 4 иллюстрирует распределение дней взятия биоматериала у пациентов в зависимости от наличия или отсутствия выявленной бактериальной инфекции.

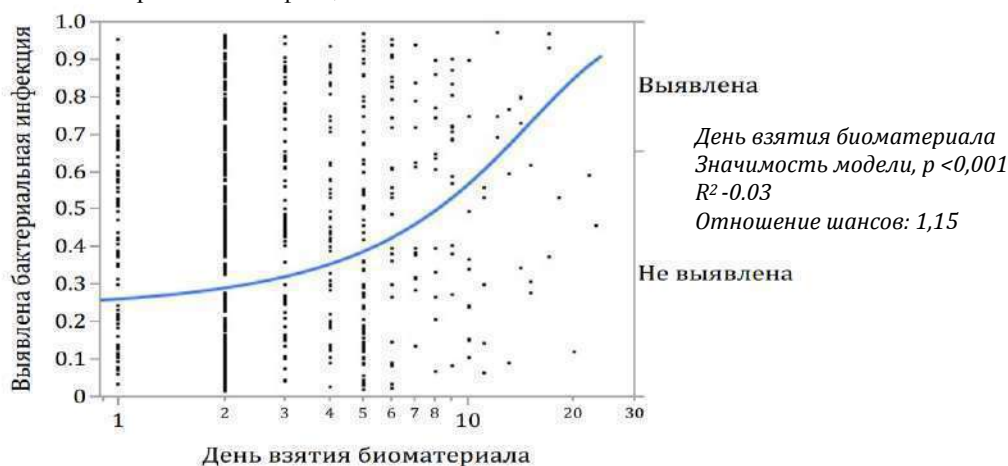


Рис.4. Логистический регрессионный анализ зависимости выявляемости бактериальной инфекции от дня взятия мокроты пациентов (Несмотря на низкий коэффициент детерминации ($R^2 = 0,03$), указывающий на ограниченную объяснительную силу предикторов (дня взятия бактериального анализа), модель продемонстрировала высокую значимость. Это свидетельствует о высокой выявляемости вторичных бактериальных инфекций у пациентов, которые сдавали анализ мокроты на более поздних сроках госпитализации).

Среднее значение дней взятия биоматериала для пациентов, у которых не была выявлена бактериальная инфекция, составляет 3,1 дня, тогда как для пациентов с выявленной бактериальной инфекцией это значение равно 4,5 дня. Статистически значимая разница между этими группами ($p < 0,01$) указывает на то, что вторичная бактериальная инфекция выявлялась достоверно позднее, что наиболее вероятно связана с более длительным пребыванием пациента в стационаре. Более длительное пребывание в стационаре чаще всего связано внутри госпитальной инфекцией. Для более ясного выяснения данного обстоятельства нами был проведен логистический регрессионный анализ влияния дней с момента поступления до взятия проб мокроты на выявляемость вторичной бактериальной

инфекции. Результаты логистического регрессионного анализа подтверждают значимость дня взятия биоматериала как предиктора наличия бактериальной инфекции. Модель логистической регрессии значима ($p < 0,001$), что подтверждается низким значением p для теста всей модели. Оценка отношения шансов тоже показала крайне резкую значимость длительности дней в выявлении вторичной бактериальной инфекции ($p < 0,001$; Отношение шансов: 1,156), что указывает на то, что с каждым днем вероятность выявления бактериальной инфекции увеличивается примерно на 15,6%.

Обсуждение:

Результаты нашего исследования подтверждают значимость вторичных бактериальных инфекций у пациентов с COVID-19. Мы выявили, что у трети госпитализированных пациентов с COVID-19 были обнаружены патогенные бактерии, у четверти — условно-патогенные вторичные бактериальные инфекции. Наиболее распространенными возбудителями были *K.pneumoniae*, *S.aureus* и *E.coli*. Эти данные согласуются с результатами других исследований, которые также подчеркивают высокую частоту бактериальных коинфекций у пациентов с COVID-19 [4,5]. Интересно, что выявляемость бактериальных инфекций не была связана с тяжестью заболевания или возрастом пациентов, за исключением *P.aeruginosa*, которая чаще встречалась у крайне тяжелых пациентов. Это подтверждает выводы других исследований, указывающих на высокую частоту вторичных бактериальных инфекций у пациентов COVID-19 при длительном пребывании в стационаре [6].

Анализ чувствительности к антимикробным препаратам показал высокую резистентность выделенных штаммов *K.pneumoniae* и *E.coli* к большинству антибиотиков бета-лактаминового ряда. У *K.pneumoniae* была низкая чувствительность к амоксициллин/клавулоновой кислоте и пиперациллин/тазобактаму, а также к цефалоспорином. Однако чувствительность к фторхинолонам была выше, а резистентность к карбапенемам менее 20%. У *E.coli* наблюдалась высокая резистентность к бета-лактамам, но высокая чувствительность к цефалепорону сульбактаму и к карбапенемам. Эти данные согласуются с другими исследованиями, подчеркивающими рост антимикробной резистентности у пациентов с COVID-19 [6,7]. Логистический регрессионный анализ выявил значимую связь между днем взятия мокроты и вероятностью обнаружения бактериальной инфекции. Это указывает на то, что вторичная бактериальная инфекция выявлялась достоверно позднее, что, вероятно, связано с более длительным пребыванием пациента в стационаре и риском внутрибольничных инфекций [8].

Заключение

Наши результаты подчеркивают необходимость строгого контроля за использованием антибиотиков и внедрения программ антимикробной терапии для предотвращения роста антимикробной резистентности у пациентов с COVID-19.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Lansbury L, Lim B, Baskaran V, Lim WS. Co-infections in people with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. //J Infect. 2020;81(2):266-275. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.05.046>
2. 2023 Antibacterial agents in clinical and preclinical development: an overview and analysis. Geneva: World Health Organization; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. Du Q, Zhang D, Hu W, Li X, Xia Q, Wen T, Jia H. Nosocomial infection of COVID-19: A new challenge for healthcare professionals (Review). //Int J Mol Med. 2021 Apr;47(4):31. doi: 10.3892/ijmm.2021.4864. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33537803; PMCID: PMC7891837.
4. Arun N, Saurabh K, Muni S, Kumari N, Dev A. A Comparative Study of Bacterial Infections Between COVID-19 and Non-COVID-19 Patients With Respect to Different Isolates and Their Antibiotic Sensitivity Pattern. //Cureus. 2023 Jun 13;15(6):e40387. doi: 10.7759/cureus.40387.
5. Kaçmaz, B., Keske, Ş., Şişman, U. et al. COVID-19 associated bacterial infections in intensive care unit: a case control study. //Sci Rep 13, 13345 (2023).
6. Bradley J Langford, Miranda So, Marina Simeonova, Valerie Leung, Jennifer Lo, Tiffany Kan, Sumit Raybardhan, Mia E Sapin, Kwadwo Mponponsuo, Ashley Farrell, Elizabeth Leung, Jean-Paul R Soucy, Alessandro Cassini, Derek MacFadden, Nick Daneman, Silvia Bertagnolio, Antimicrobial resistance in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis, The Lancet Microbe, 2023;4(3):179-191.
7. Grinbaum R.S., Kiffer C.Rv. Bacterial infections in COVID-19 patients: a review. Rev Assoc Med Bras (1992). 2021 Dec;67(12):1863-1868.
8. Yang X, Li X, Qiu S, Liu C, Chen S, Xia H, Zeng Y, Shi L, Chen J, Zheng J, Yang S, Tian G, Liu G, Yang L. Global antimicrobial resistance and antibiotic use in COVID-19 patients within health facilities: A systematic review and meta-analysis of aggregated participant data. //J Infect. 2024 Jul;89(1):106183. doi: 10.1016/j.jinf.2024.106183.

Поступила 20.08.2024

УДК 616-053.43-036.11-053.2

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОСТРЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА БУХАРЫ

Каримова Ф.Р. <https://orcid.org/0009-0008-5021-0029>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Полученные результаты проведенных исследований среди детей – жителей г. Бухары показали, что в структуре причин пищевой аллергии существенное значение имели пищевые аллергены (68,2%). Анамнестический непереносимость коровьего молока выявлена в 15,1%, яичного белка в 12,5% случаев. Наряду с этим обострение болезни связывали также и с другими пищевыми продуктами: мясом говядины, рыбой, лимонами, овощами, фруктами. У значительной части больных (31,8%) причины аллергических реакций остались неясными. В этиологической структуре указанных аллергических состояний выявлены такие нозологические формы как аллергический дерматит, бронхиальная астма, пыльцевая и пылевая аллергия.

Ключевые слова: этиологические факторы, аллергические состояние, дети, экологически неблагоприятный регион.

BUXORO SHAHRI SHAROITLARIDA YASHOVCHI BOLALARDA O'TKIR ALLERGIK HOLATLARNING ETIOLOGIK OMILLARI

Karimova F.R. <https://orcid.org/0009-0008-5021-0029>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Rezyume**

Buxoro shahrida yashovchi bolalar o'rtasida o'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, oziq-ovqat allergiyasini keltirib chiqaruvchi omillar tarkibida oziq-ovqat allergenlari (68,2%) katta ahamiyatga ega. Sigir sutiga anamnestic intolersans 15,1%, tuxum oqsili 12,5% hollarda aniqlangan. Shu bilan birga, kasallikning kuchayishi boshqa oziq-ovqatlar bilan ham bog'liq edi: mol go'shti, baliq, limon, sabzavotlar, mevalar. Bemorlarning sezilarli qismida (31,8%) allergik reaksiyalarning sabablari noaniq bo'lib qoldi. Ushbu allergik holatlarning etiologik tuzilishida allergik dermatit, bronxial astma, gulchang va chang allergiyasi kabi nozologik shakllar aniqlangan.

Kalit so'zlar: etiologik omillar, allergik holat, bolalar, ekologik noqulay mintaq.

ETIOLOGICAL FACTORS OF ACUTE ALLERGIC CONDITIONS IN CHILDREN LIVING IN THE CONDITIONS OF THE CITY OF BUKHARA

Karimova F.R. <https://orcid.org/0009-0008-5021-0029>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

The results of the research conducted among children living in the city of Bukhara showed that food allergens (68.2%) were of significant importance in the structure of the causes of food allergy. Anamnestic intolerance to cow's milk was detected in 15.1%, egg protein in 12.5% of cases. Along with this, the exacerbation of the disease was also associated with other foods: beef, fish, lemons, vegetables, fruits. In a significant proportion of patients (31.8%), the causes of allergic reactions remained unclear. In the etiological structure of these allergic conditions, such nosological forms as allergic dermatitis, bronchial asthma, pollen and dust allergies were identified.

Key words: etiological factors, allergic condition, children, ecologically unfavorable region.

Актуальность

В последние годы, на основе клинических и экспериментальных данных, удалось доказать усиление аллергенных свойств неинфекционных аллергенов, действующих на фоне влияния атмосферных загрязнителей (производственных выбросов, электростанций, выхлопных газов автотранспорта и др.) в экологически неблагоприятном регионе [1-11].

Встречаются разнообразные клинические формы ОАС, но преобладают сочетанные формы с тяжелым клиническим течением [12-20]. В связи с этим необходимы новые научные изыскания, направленные на выяснении особенностей частоты, клинических форм проявлений острых аллергических заболеваний у детей в экологически неблагоприятных регионах Узбекистана, в том числе в условиях г. Бухары [21-29].

Цель исследования: Изучит этиологических факторов острых аллергических состояний у детей, проживающих в условиях города Бухары.

Материал и методы

Работа выполнена на базе Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП). Нами проанализированы материалы трех подстанций: центральной, 1 и 2 подстанции.

Объектом анализа служили учетно-регистрационные документы Бухарской СМП и истории болезни госпитализированных больных детей, страдающих ОАС за 5 лет (2001-2005 гг.).

Из 387793 вызовов СМП среди детского населения г. Бухары были отобраны и изучены 24420 (6,3%) карты вызовов детей по поводу ОАС: мальчиков – 13612 (55,7%), девочек – 10808 (44,3%).

Возраст детей находился в пределах от нескольких месяцев до 14 лет. Были созданы три возрастные группы в соответствии с классификацией Капитана Т.В. (2004): первую группу составили дети от 0 до 5 лет - 6071 (24,9%), вторую группу – 6 - 10 лет - 9894 (40,5%), и третью группу 11-14 лет – 8455 (34,6%).

Результат и обсуждения

Полученные результаты проведенных исследований среди детей – жителей г. Бухары показали, что в структуре причин пищевой аллергии существенное значение имели пищевые аллергены (68,2%). Анамнестически непереносимость коровьего молока выявлена в 15,1%, яичного белка в 12,5% случаев. Наряду с этим обострение болезни связывали также и с другими пищевыми продуктами: мясом говядины, рыбой, лимонами, овощами, фруктами. У значительной части больных (31,8%) причины аллергических реакций остались неясными (табл. 1).

Самая большая причина аллергии была на аллерген из коровьего молока. На этот фактор ссылались 1450 (15,1%) больных. На яичный белок указали 1201 (12,5%) больных. На мясо говядины указывали 1037 (10,8%) пациентов. На аллергию к рыбе указывали 950 (9,9%) больных. Фрукты и овощи считали причиной аллергии 778 (13,9%) и 230 (6%) пациентов, соответственно.

Таблица 1. Анамнестические причины пищевой аллергии (n=9602)

№	Этиологические агенты	Абс. число
1.	Коровье молоко	1450
2.	Яичный белок	1201
3.	Мясо (говядины)	1037
4.	Рыба	950
5.	Лимоны	778
6.	Апельсины	557
7.	Огурцы	346
8.	Помидоры	230
9.	Причина осталась неясная	3053
	ИТОГО	9602

Следует, подчеркнуть, что причина болезни осталась не выясненной у 3053 пациентов, что составляет 31,8% случаев. Относительные показатели представлены на рис. 1.

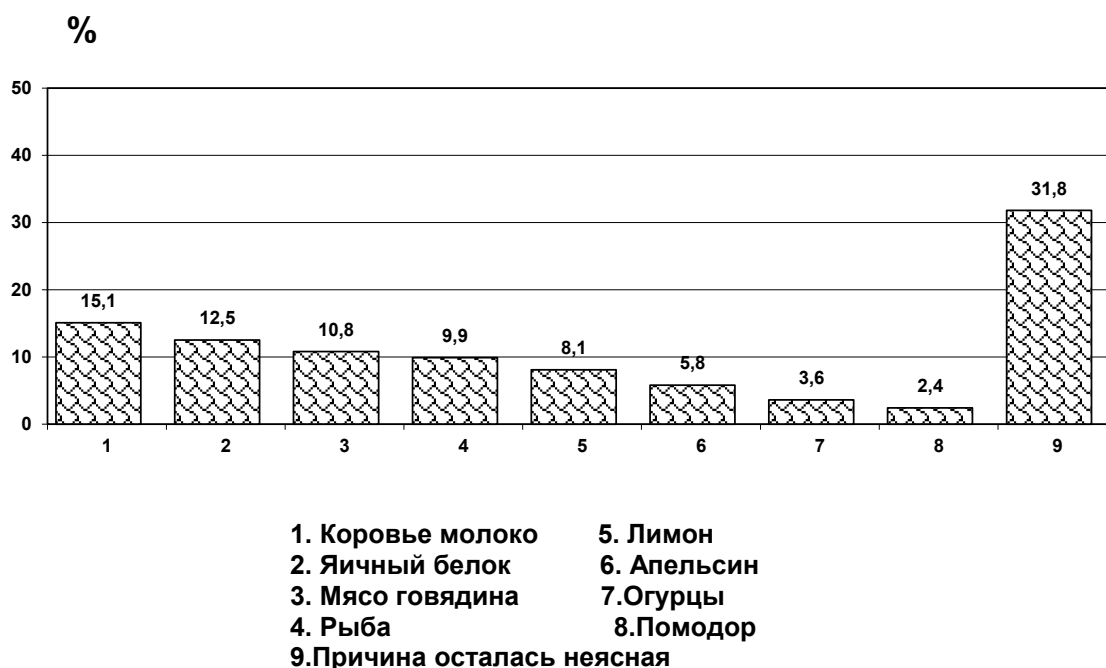


Рис. 1. Причины сенсibilизации при пищевой аллергии у детей (n = 9602)

При изучении причинных факторов аллергического дерматита у детей, госпитализированных с ОАС, анамнестически выяснилось, что в 35,3% случаев аллергического дерматита причиной являлись различные пищевые аллергены, имели и значение лекарственные аллергены - 27,4%, инсектные аллергены (яд жалящих и кусающих насекомых) в 11,0% случаев. У 26,3% больных детей причина аллергического дерматита осталась неясной (табл. 2).

Таблица 2. Причины аллергического дерматита (n = 4421)

№	Причинные факторы	Абс. Число	%
1.	Пищевые	1560	35,3
2.	Лекарственные	1211	27,4
3.	Яд жалящих насекомых	279	6,3
4.	Яд кусающих насекомых	208	4,7
5.	Причина осталась неясная	1163	26,3
	ИТОГО	4421	100

Основными причинами поражения кожи при лекарственной аллергии являются антибиотики всех групп, сульфаниламидные препараты, витамины.

Аллергические реакции на ужаление насекомыми проявлялись как в виде местных, так и системных изменений.

Необходимо указать, что кроме причинных, в развитии аллергического дерматита имели значение факторы отягощенного преморбидного фона. Так среди детей с аллергическими болезнями кожи, часто встречаются дети, находившиеся на раннем искусственном вскармливании (56%), имевшие дефекты вскармливания - ранний прикорм, введение в рацион продуктов, не соответствующих возрасту или обладающих высокоаллергенными свойствами (46%), с аномалиями конституции, в частности с экссудативно-катаральным диатезом (78%) и наследственной отягощенностью (72%) (рис. 2).

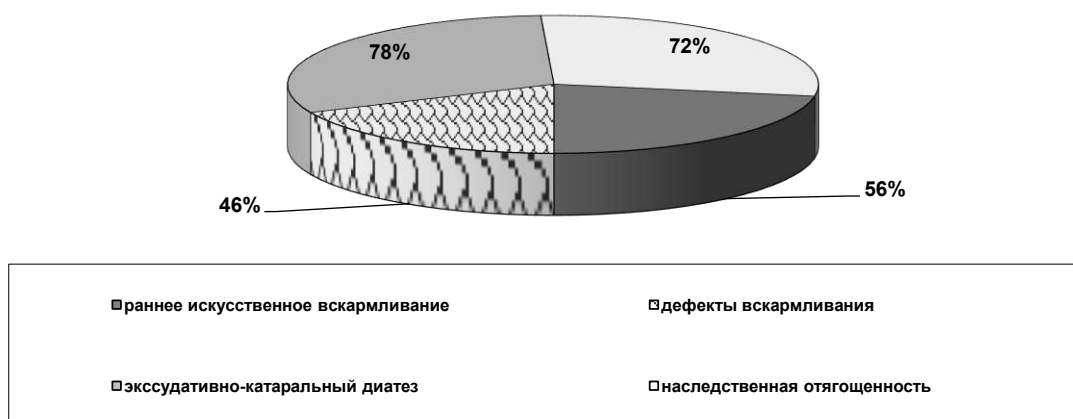


Рис 2. Факторы отягощенного преморбидного фона имеющие значение в развитии аллергического дерматита у детей

С целью уточнения наследственной отягощенности ОАС у детей жителей г.Бухары нами определен уровень в крови общего иммуноглобулина Е у 120 пациентов детского возраста и их матерей (всего 240 исследований). Результаты проведенных исследований приведены на рисунке 4.3.

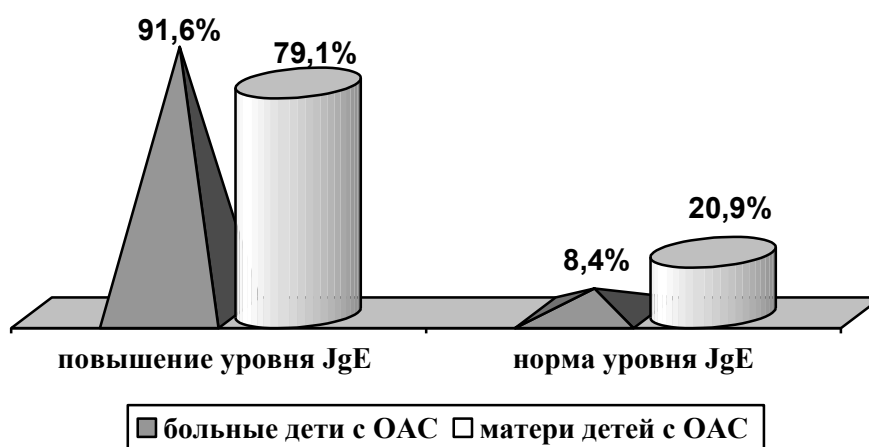


Рис. 3. Содержание общего IgE у детей с ОАС и у их матерей.

Как видно из рисунка, у 110 (91,6%) больных детей с ОАС содержание в крови реактинового общего IgE было повышенным по сравнению со здоровыми (у последних концентрация общего иммуноглобулина Е в крови составляет $50,0 \pm 2,9$ кЕ/л). При обследовании их матерей установлено, что у 95 (79,1%) из них показатель изучаемого маркера аллергических реакций так же был выше нормы (у здоровых женщин уровень общего IgE в крови составляет $72,0 \pm 3,5$ кЕ/л).

Полученные данные еще раз подтверждают о наследственной предрасположенности ОАС у детей, жителей г. Бухары.

Лекарственная аллергия, обусловленная участием иммунных реакций гуморального или клеточного типа, характеризуется непереносимостью лекарственных препаратов. Она может развиваться на введение практически любого медикамента, но механизмы возникновения гиперчувствительности к лекарственным препаратам различны.

По нашим данным аллергические реакции на антибиотики регистрировались в 35,6% случаев, сульфаниламидные препараты в 15,9%, лечебные сыворотки и вакцины – 10,1%, витамины – 2,9%, местные анестетики – 2,4%. Причина не была выяснена у 33,1% больных (таб. 3)

Таблица 3

Медикаменты, вызвавшие развитие ОАС (n = 3056)

№	Медикаменты	Число больных	% выявлений
1.	Антибиотики	1089	35,6
2.	Сульфаниламидные препараты	487	15,9
3.	Лечебные сыворотки и вакцины	309	10,1
4.	Витамины	89	2,9
5.	Местные анестетики	71	2,4
6.	Причина осталась неясной	1011	33,1
	ИТОГО	3056	100

Следует отметить, что среди факторов поддерживающих высокий уровень лекарственных осложнений у детей, в наших исследованиях имели значение:

- рост потребления лекарственных препаратов населением;
- широкое распространение самолечения вследствие доступности лекарств (возможности приобретения их без рецептов);

Ведущая роль в развитии бронхиальной астмы принадлежит реактивности организма, которая определяется врожденными (генетическими) и приобретенными свойствами с участием нейроэндокринной системы. В большинстве случаев причиной БА является неинфекционные аллергены. Астмогенными свойствами обладают также аллергены инфекционного происхождения: бактериальные, грибковые, вирусные, паразитарные.

Изучение анамнеза больных детей с бронхиальной астмой показало, что причиной приступов бронхиальной астмы являлись неинфекционные аллергены: домашняя пыль (60,1%), эпидермальные (14,7%); шерсть домашних животных (кошек, собак) – 12,0%, пыльцевые (0,1%). У значительной части пациентов (13,1%) причина оставалась не ясной (табл. 4).

Таблица 4 Причины сенсibilизации при бронхиальной астме (n = 2477)

№	Аллерген	Абс. число	%
1.	Домашняя пыль	1489	60,1
2.	Эпидермальные	364	14,7
3.	Шерсть кошек	186	7,5
4.	Шерсть собак	112	4,5
5.	Пыльцевые	2,0	0,1
6.	Причина осталась неясной	324	13,1
	ИТОГО	2477	100

Причиной пыльцевой и пылевой аллергии являлись следующие аллергены: пыльца хлопчатника, лебеды, кокона, пшеницы, кукуруза и домашняя пыль в разном соотношении.

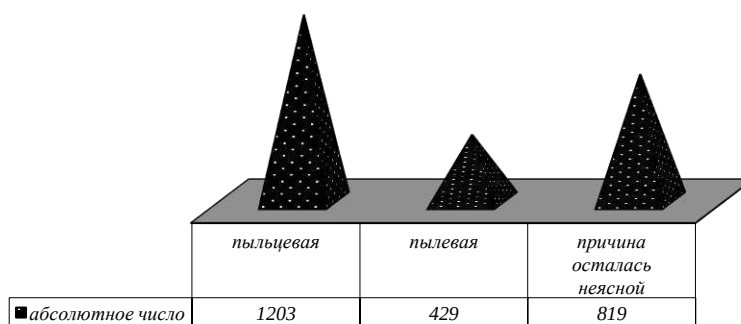


Рис. 4. Причины сенсibilизации при пыльцевой и пылевой аллергии (n = 2451)

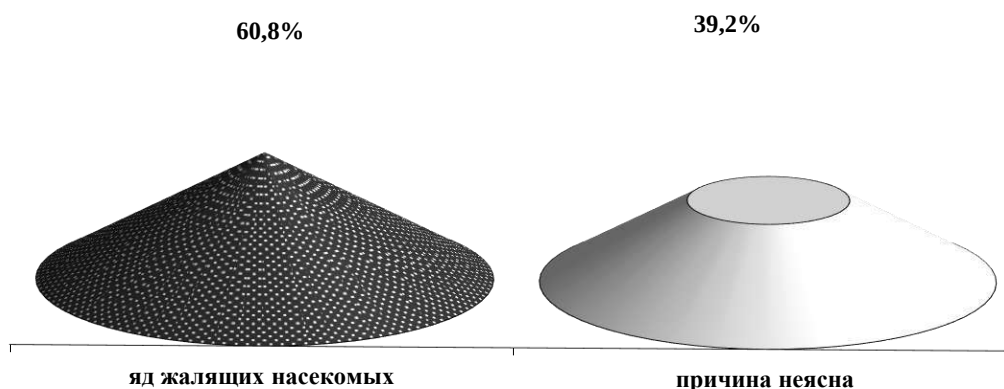
Пыльцевые аллергены в 49,1% случаев вызвали сенсibilизацию организма с последующим развитием ОАС у детей, пылевые - 17,5%. Следует указать, что в значительной степени 33,4%

наблюдаемых случаев ОАС, которые проявлялись как пыльцевая и пылевая аллергия, причина осталась невыясненной (рис 4).

Аллергические реакции, возникающие в результате контактов с насекомыми и их метаболитами: при соприкосновении с ними, вдыхании частиц тела насекомых или продуктов их жизнедеятельности, укусах, ужалениях проявлялись как инсектная аллергия.

В нашем примере в этиологии инсектной аллергии решающее значение (60,8%) имели яд жалящих насекомых: ос, пчел, шмелей и комаров. Причину выявить не удалось у 39,2% пациентов (рис.5.).

Рис. 5. Причины инсектной аллергии



Вывод

Таким образом, в клинической картине больных с ОАС преобладали сочетанные формы аллергии с тяжелым течением. В структуре этиологических факторов большое значение имели пищевые, лекарственные и инсектные аллергены. В этиологической структуре указанных аллергических состояний выявлены такие нозологические формы как аллергический дерматит, бронхиальная астма, пыльцевая и пылевая аллергия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Karimova F.R., Muminova A.Yu. Acute allergic conditions in children living in an ecologically unfavorable region of the city of Bukhara //Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region 2020;1(1(16)):6-9 [in Russian]
2. Karimova F.R. Acute allergic conditions in children living in an ecologically unfavorable region //Young scientist, 2020;22:247-248 [in Russian]
3. Karimova F.R., Muminova A.Yu. Features of the etiology, clinical course of acute allergic conditions in children living in an ecologically unfavorable region of the city of Bukhara //Journal of Problems of Biology and Medicine, Iss. 2020;2/1(101):34-37 [in Russian]
4. Karimova F.R. Regional aspects of acute allergic conditions in children living in an ecologically unfavorable region //Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region Iss. 2020;1/2(21):26-28 [in Russian]
5. Karimova F.R., Saidov A.A., Turdiev M.R. The value of the method of mathematical modeling for the recognition of acute allergic diseases and conditions in children //Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region Iss. 3. 2020;2(17):47-54 [in Russian]
6. Karimova F.R. Clinical manifestations of acute allergic conditions in children //Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region Iss. 3. 2020;2(17):40-46 [in Russian]
7. Karimov M.M., Rustamova S.T., Ismailova Zh.A., Abdullaeva U.K., Saatov Z.Z. Diagnostic efficacy of C14 breath test in Helicobacter pyloriosis //Cardiovascular therapy and prevention. 2019;18(1):85-86.

8. Abdullaeva U.K., Jalolova V.Z. Study of the effectiveness of cholelitholytic therapy in patients with cholelithiasis, taking into account the type of violation of the contractility of the gallbladder //Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region. 2016;5/4(15):85-86 [in Russian]
9. Orziev Z.M., Abdullaeva U.K. Regional causes of extrahepatic "Subtransaminasemia" //Biology and integrative medicine 2016;3:28-40. [in Russian]
10. Abdullaeva U.K., Mirzaeva D.B. Regional prospects for metabolic therapy for stable senocardia Summary. //Bulletin of the South Kazakhstan Medical Academy 2019;74-76 [in Russian]
11. Orziev Z.M., Abdullaeva U.K., Yuldasheva D.H. Method for early prediction of the efficiency of cholelytic therapy based on dynamic control of bld pH indicators in patients with cholelystone disease //Innovative development of modern science. 2014;76-79 [in Russian]
12. Orziev Z.M., Abdullaeva U.K. Relationship between the effectiveness of cholelitholytic therapy and the state of contractility of the gallbladder //Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region. 2015;3(10):36-40. [in Russian]
13. Orziev Z.M., Abdullaeva U.K. The effectiveness of cholelitholytic therapy for cholelithiasis // Health is the basis of human potential: problems and ways to solve them. 2015;10/2:610-612. [in Russian]
14. Abdullaeva M.A. Morphometric indicators of aorta wall layes under radiation //Web of scientist: international scientific research journal. Jan., 2022;3(1):1-5.
15. Abdullaeva M.A. Method for determining morphological and morphometric changes in the aorta after treatment of ASD-2 experimental radiation sickness //Synergy: journal of ethics and governance. 2021;1(5):52-56.
16. Abdullaeva M.A. Cellular factors in the development of endothelial dysfunction in nonspecific aortoarteritis //Problems of biology and medicine. 2019;4(113):11-13. [in Russian]
17. Abdullaeva M.A., Sultonova L.J. Cellular factors of endothelial development dysfunctions at NAA //European journal of pharmaceutical and medical research. 2019;6(12):168-170.
18. Abdullaeva M.A. Dynamics of immune status indicators in patients with non-specific aorto-arteritis on the background of combined therapy //European journal of pharmaceutical and medical research. 2020;7(2):193-195.
19. Abdullaeva M.A., Negmatullaeva M.A., Jabborova O.I., Khalilova D.R. Dynamics of indicators of immune status and endothelial function in patients with nonspecific aortoarteritis on the bacround of combined therapy with eqvator and plavix //International Journal of Pharmaceutical Research. Jan - Mar 2021;13(1):2506-2516.
20. Abdullaeva M.A. Pathomorphological Changes that Develop in the Wall of the Aorta Under the Influence of Radiation //Central asian journal of medical and natural sciences. 2021;2(4):198-203.
21. Rakhimova G.Sh., Kadirova L.V. "The condition of some endocrine glands of white rats after an experimental traumatic brain injury. //The new day in medicine". 2021;5(37):189-191.
22. Кадырова Л.В., Рахимова Г.Ш. «Некоторые Аспекты Состояния Эндокринных Желёз Белых Крыс После Черепно-Мозговой Травмы» //Central asian journal of medical and natural sciences. 2021; 254-257.
23. Кадирова Л.В., Тўраев У.Р., Абдуллаева М.А. Changes of Indicators of Immune Status in Patients with Nonspecific AortoArteritis on the Base of Combined Therapy //The Pharmaceutical and Chemical Journal. 2020;7(1):35-38.
24. Абдуллаева М.А. Цитокиновый профиль у больных неспецифическим аортоартериитом на фоне терапии. //Биология ва тиббиёт муаммолари. 2019;116:7-10.
25. Наврузова У.О., Каримова Г.К., Ихтиярова Г.А. - Современные диагностика патологии шейки матки //Тиббиёт ва спорт 2020;1:747-773.
26. Наврузова У.О., Хамидова Н.Қ., Юсупов Ш.А - Evropean journal of pharmaceutical and medical research Journal. 2019;3:108-113.
27. Косимова Д.С., Каримова Н.Н. Акушерские кровотечения: ранние и отдаленные результаты. //Оналик ва болаликни муҳофаза қилишнинг долзарб муоммолари. –Республика илмий – амалий анжумани материаллари. Бухоро, 2015;1:75-76.
28. Косимова Д.С., Ихтиярова Г.А. Гемодинамические изменения у родилниц перенесших тяжелую преэклампсию и ее реабилитация. /Монография. Бухоро 2015; 215 б.
29. Negmatullayeva M.A., Navruzova U.O., Inoyatov A.SH., Jabboroba O.I Ways to solve the incidence of covid-19 as a global problem //Annals of the Romanian for cell biology 2021.

Поступила 20.07.2024



УДК 616.24-002-078

БИОМАРКЕР ПРОКАЛЬЦИТОНИН КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ COVID-19

Эргашов М.М. <https://orcid.org/0009-0009-7291-2213>

Жураев Б.Р. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан.
г. Бухара, ул. Гиждуванская, 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Изучено значение прокальцитонина (ПКТ) как биомаркера для оценки: риска бактериальной инфекции, прогрессирования заболевания, своевременного назначения антибактериальных препаратов и продолжительности курса антибактериальной терапии. Синтез ПКТ: у здоровых людей синтез ПКТ происходит в С – клетках щитовидной железы, где он полностью превращается в активную форму – кальцитонин. За счет своего полного превращения ПКТ не обнаруживается в крови здоровых людей и его количество не превышает 0,05 нг/мл. При попадании липополисахарида (ЛПС) микроорганизма, являющегося эндотоксином в кровь человека, активируется процесс синтез ПКТ. В течение 2-6 часов его уровень в крови быстро повышается в несколько раз.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, пневмония, С-реактивный белок, прокальцитонин, цитокины, ЛПС, биомаркеры, антибиотики, антибактериальная терапия, прогноз.

BIOMARKER PROKALSITONIN COVID-19 KASALLIGIDA ANTIBIOTIK TERAPIYASINING PROGNOSTIK OMILI SIFATIDA

Ergashov M.M. <https://orcid.org/0009-0009-7291-2213>

Jo'rayev B.R. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. G'ijduvon ko'chasi, 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Prokalsitoninning (PCT) biomarker sifatida ahamiyatini baholash uchun o'rganildi va bakterial infeksiya xavfi, kasallikning rivojlanishi, antibakterial dorilarni o'z vaqtida buyurish va antibiotik terapiyasi kursining davomiyligi belgilaydi. PCT sintezi – sog'lom odamlarda qalqonsimon bezning C hujayralarida sodir bo'ladi, u yerda u butunlay faol shaklga – kalsitoninga aylanadi va to'liq o'zgarishi tufayli sog'lom odamlarning qonida topilmaydi va uning miqdori 0,05 ng/ml dan oshmaydi. Endotoksin bo'lgan mikroorganizmning lipopolisakkaridi (LPS) inson qoniga kirganda, PCT sintezi jarayoni faollashadi. 2-6 soat ichida uning qon plazmasidagi darajasi tezda bir necha bor ko'tariladi.

Kalit so'zlar: SARS-CoV-2, pnevmoniya, C-reaktiv oqsil, prokalsitonin, sitokinlar, LPS, biomarkerlar, antibiotik, antibakterial terapiya, prognoz.

PROCALCITONIN BIOMARKER AS A PROGNOSTIC FACTOR OF COVID-19 ANTIBACTERIAL THERAPY

Ergashov M.M. <https://orcid.org/0009-0009-7291-2213>

Zhurayev B.R. <https://orcid.org/0000-0002-8807-3081>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan. Bukhara, Gijduvan street – 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

The value of procalcitonin (PCT) has been studied as a biomarker for assessing: the risk of bacterial infection, disease progression, timely administration of antibacterial drugs and the duration of the course of antibacterial therapy. PCT synthesis: in healthy people, PCT synthesis occurs in the C cells of the thyroid gland, where it is completely converted into the active form – calcitonin. Due to its complete transformation, PCT is not detected in the blood of healthy people and its amount does not exceed 0.05 ng/ml. When lipopolysaccharide (LPS) of a microorganism, which is an endotoxin, enters the human blood, the process of PCT synthesis is activated. Within 2-6 hours, its blood level rises rapidly several times.

Keywords: SARS-CoV-2, pneumonia, C-reactive protein, procalcitonin, cytokines, LPS, biomarkers, antibiotics, antibacterial therapy, prognosis.

Актуальность

COVID-19 – это заболевание, вызываемое новым коронавирусом SARS-CoV-2. [1, 2]. Новая коронавирусная SARS-CoV-2 стала серьезной проблемой во всем мире. Появившись в 2019 г. в Китае и приведя к пандемии, SARS-CoV-2 из семейства коронавирусов поставил человечество и в первую очередь медико-биологические науки перед сложнейшей проблемой борьбы с новым инфекционным агентом. У большинства пациентов с COVID-19 развиваются симптомы респираторной инфекции, у некоторых из них они прогрессируют до более тяжелого системного заболевания, характеризующегося устойчивой лихорадкой, острым повреждением легких с острым респираторным дистресс-синдромом, полиорганной недостаточностью, шоком и высокой летальностью [3, 4, 5]. ПКТ – был открыт в 1984 г. как предшественник (прогормон) кальцитонина. ПКТ - это гликопротеин, состоящий из 116 аминокислот, молекулярная масса 12793 Да. В норме ПКТ подвергается расщеплению на три фрагмента: 1) кальцитонин (32 аминокислотных остатка), 2) катакальцин (21 аминокислотный остаток) и 3) N - концевой пептид (57 аминокислотных остатков). Кальцитонин – это пептидный гормон, синтезируемый преимущественно парафолликулярными С-клетками щитовидной железы, а также в небольшом количестве и в других органах, наиболее заметно - в легких. ПКТ был предложен в высоко цитируемых исследованиях в качестве потенциально ценного биомаркера сыворотки для диагностики бактериальных инфекций в целом [6]. Установлено, что уровень ПКТ коррелирует с риском соответствующих бактериальных инфекций и снижается после выздоровления [7]. До COVID-19 было показано, что алгоритмы контроля над противомикробными препаратами (AMS) на основе ПКТ в сыворотке крови эффективны при различении бактериальных и небактериальных инфекций дыхательных путей, что приводило к повышению смертности, меньшему использованию антибиотиков и снижению риска заражения. побочные эффекты антибиотиков [8, 9]. При COVID-19 первоначальные сообщения о пользе ПКТ поступали от госпитализированных пациентов, у которых было обнаружено, что ПКТ коррелирует с тяжестью заболевания, более длительным пребыванием в отделении интенсивной терапии (ОИТ) и смертностью в стационаре, а также с рядом других биохимических маркеров [9, 10, 11]. ПКТ при коронавирусной инфекции с поражением респираторных отделов легких находится в пределах референсных значений [12]. Повышение ПКТ свидетельствует о присоединении бактериальной инфекции и коррелирует с тяжестью течения, распространенностью воспалительной инфильтрации и прогнозом при бактериальных осложнениях. Накапливающиеся данные показывают, что более 80% пациентов с COVID-19 получают лечение антибиотиками, поскольку выявить пациентов с COVID-19 без сопутствующей бактериальной инфекции, у которых можно было бы безопасно прекратить прием антибиотиков затруднительно. Однако последние клинические данные показывают, что прокальцитонин может помочь в оценке состояния этих пациентов и снизить ненужное использование антибиотиков [13, 14]. Цель исследования. Изучение уровня ПКТ в сыворотке крови для решения начала и отмены антибактериальной терапии, а также для установления прогрессирования тяжести заболевания у пациентов COVID-19. В частности, при наблюдении 20 пациентов с указанным диагнозом, подтвержденным микробиологически, было найдено, что ПКТ как маркер указанной пневмонии имел чувствительность 78% и специфичность 97%. СРБ – имел чувствительность 56% и специфичность – 91%. По мнению авторов, «измерение уровней ПКТ может быть надежным методом диагностики пневмонии, связанной с ИВЛ, исключая ложно положительные

результаты» [15, 16]. По данным ретроспективного исследования Zhou F. et al., признаки сепсиса имелись более чем у половины пациентов с известными исходами, госпитализированных по поводу COVID-19. ПКТ, как биомаркер бактериальной коинфекции, может использоваться для наблюдения за пациентами с тяжелым COVID-19 для раннего выявления прогрессирования заболевания, связанного с вторичными инфекциями [17, 18]. Повышенный уровень ПКТ был ассоциирован с более высоким риском летального исхода (ОШ 13,15; 95%-ный ДИ 1,81-104,40). СРБ, ПКТ и цитокины являются ценными биомаркерами для прогнозирования течения пневмонии, ассоциированной с SARS-CoV-2. Эти биомаркеры могут помочь выявить пациентов с более высоким риском развития тяжелой пневмонии и тех, кому может помочь более агрессивное лечение, более 70% пациентов имели уровень ПКТ менее 0,25 нг/мл, при этом бактериальные возбудители при госпитализации не обнаружены [19]. Показано, что уровень ПКТ в плазме может применяться в качестве дополнительного критерия тяжести ВП. Использование ПКТ совместно со шкалой прогноза и степени тяжести ВП CURB-65 безопасно сокращает долю госпитализируемых пациентов, а также помогает скорректировать и сократить использование антибиотиков. В вышеуказанном исследовании уровень ПКТ > 0,15 нг/мл был лучшим критерием, определявшим необходимость госпитализации [20]. В группе пациентов с тяжелым течением COVID-19 у 92,3% пациентов уровень ПКТ составил > 1 нг/мл. При оценке исходов отмечено, что у пациентов, умерших в ОРИТ, ПКТ был достоверно выше – 1,89 нг/мл (1,53-8,67), чем у переведенных из ОРИТ в коечное отделение – 0,17 нг/мл (0,05-1,06). При этом уровни ПКТ как маркера, указывающего на бактериальную инфекцию, не были повышены у большинства пациентов с COVID-19, что указывает на вирус-ассоциированное поражение легких [21]. Другим важным звеном патогенеза COVID-19 является вирусное поражение сосудов микроциркуляторного русла. При этом наблюдается полнокровие капилляров межальвеолярных перегородок, ветвей легочных артерий и сладж эритроцитов, а также периваскулярные и интраваскулярные кровоизлияния [7, 20]. Мы стремились определить роль ПКТ и СРБ в выявлении бактериальной коинфекции у пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19. Сывороточные уровни СРБ и РСТ имеют значительную корреляцию с тяжестью COVID-19 и могут использоваться в качестве независимых факторов для прогнозирования риска заболевания. Сывороточные уровни СРБ и ПКТ позволяют эффективно оценить тяжесть заболевания и предсказать исход у пациентов с COVID-19. Исследование уровня СРБ в сыворотке крови является обязательным лабораторным исследованием. Поскольку уровень СРБ коррелирует с тяжестью течения, распространенностью воспалительной инфильтрации и прогнозом развития пневмонии. ПКТ является хорошо известным диагностическим маркером бактериальной инфекции. [22]. Для коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, характерно развитие тромбозов сосудов и тромбоэмболии легочной артерии [23]. Эффективность лечения оценивалась как недостаточная, если после 3-х дней лечения не отмечалось уменьшения уровня ПКТ в сыворотке крови на 50%. В таких случаях, где не наблюдалось снижения уровня ПКТ можно предполагать, что лечения не даёт ожидаемого эффекта [24, 25].

Цель исследования. Изучение уровня прокальцитонина в сыворотке крови для решения о начале и отмене антибактериальной терапии, а также для установления прогрессирования тяжести заболевания у пациентов COVID-19.

Материал и методы

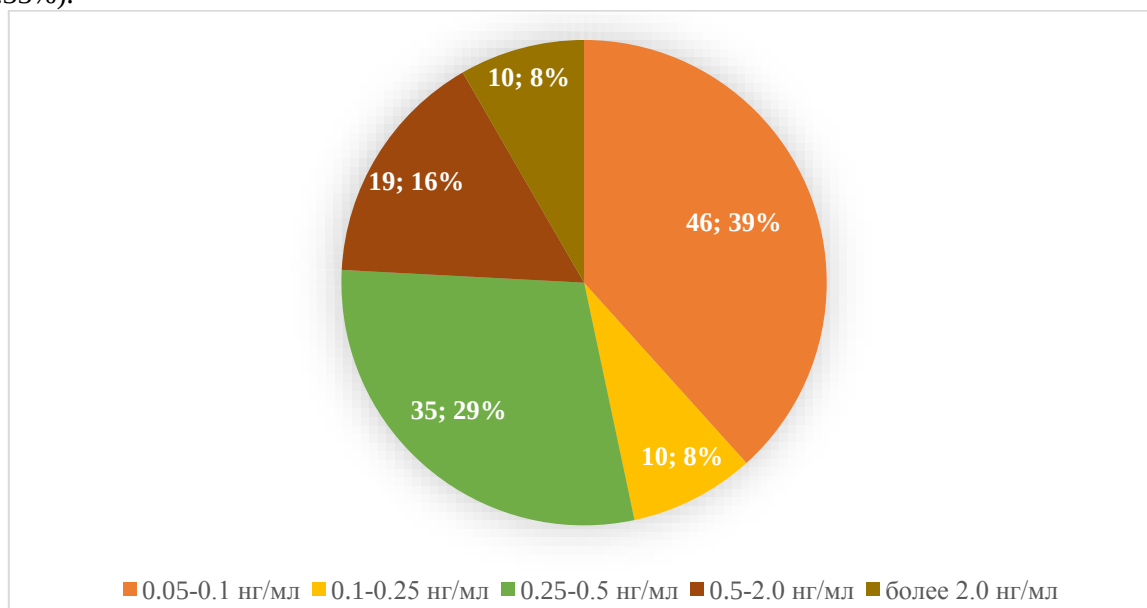
С 10 июня по 12 сентября 2020 года в Бухарскую областную инфекционную больницу было госпитализировано 120 пациентов. Пациенты были разделены на тяжелых больных (n=60) и пациентов со среднетяжелыми формами (n=60). Из них 12 (20.0%) пациентов были госпитализированы в отделение интенсивной терапии.

Концентрация ПКТ была определена с помощью метода ИФА с использованием наборов реагентов ПКТ –ИФА-БЕСТ. Пациентам со средней степенью тяжести и тяжелой формой исследование проводили на 2-ой день при поступлении, 3 и 5-й день лечения. За верхнюю границу нормы принимали концентрацию, равную 0,05 нг/мл.

Результат и обсуждения

По результатам лабораторных данных было выяснено, что у 64 (53,3%) из 120 наблюдаемых пациентов содержание ПКТ составила 0.05-0.1 нг/мл – у 46 (38.33%) пациентов, 0.1-0.25 нг/мл –

у 10 (8.33%), 0.25-0.5 нг/мл – у 35 (29.18%), 0.5-2.0 нг/мл – у 19 (15.83%), и более 2,0 нг/мл – у 10 (8.33%).



Концентрация ПКТ в крови у пациентов, инфицированных COVID-19.

Эти анализы были получены в течение первых 48-72 часов от начала заболевания. И на основании содержания ПКТ в сыворотке крови они условно были разделены на 3 группы. В дальнейшем анализы повторяли на 3-й, 5-й день, у тяжелых больных уровень ПКТ исследовали и на 7-й день лечения. Больные, у которых уровень ПКТ определялся свыше 0,1 нг/мл расценивались как имеющие ко-инфекцию и им были рекомендованы для лечения антибиотики (комбинированный препарат амоксициллина и клавулановой кислоты, цефалоспорины 2-3 поколения), тяжелым больным меропенем и респираторные фторхинолоны (левофлоксацин). Эффективность лечения оценивалась как недостаточная, если после 3-х дней лечения не отмечалось уменьшения уровня ПКТ в сыворотке крови на 50%. Следовательно, необходимо изменять тактику антибактериальной терапии. Если же уровень ПКТ снижается, это будет означать, что лечение дало ожидаемый результат. Как только произойдет снижение количества ПКТ примерно на 80-90% от пикового уровня, рекомендуется прекращение антибактериальной терапии.

Таблица. Результат определения уровней при ПКТ.

Технологическая информация	
Подготовка к исследованию	Специальной подготовки не требуется
Материал для исследования	Сыворотка
Метод исследования	Chemiluminescent Microparticle Immuno Assay (CMIA), Хемилюминесцентный иммуноанализ с микрочастицами.
Сроки исполнения	-
Единицы измерения:	нг/мл
Альтернативны единицы:	мкг/л
Пересчет единиц:	нг/мл = мкг/л
Нижний предел обнаружения (Чувствительность метода)	0.02 нг/мл

Результаты исследования показали, что у 46 (71,9%) пациентов первой группы, находящихся под наблюдением, отмечалось достоверное снижение уровня ПКТ, который не отличался от нормы, у 8 (12,5%) пациентов содержания ПКТ оставалось в неизменном уровне. Тогда как у 10 (15,6%) пациентов наблюдалось повышение уровня ПКТ в сыворотке крови и им была назначена антибактериальной терапии.

У 38 (82,6%) пациентов 2-й группы, получавших антибактериальные препараты, как в случаях ко-инфекции, содержание ПКТ снизилось на 50%, а у 8 (17,4%) пациентов уровень ПКТ оставался достоверно высоким. Только у 3 (30%) пациентов из 10 тяжелобольных отмечался положительный результат. Когда на фоне антибактериальной терапии на 3-ий день лечения не наблюдалось снижения уровня ПКТ, для лечения этих больных была назначена другая комбинация антибактериальных препаратов.

Выводы

1. Прокальцитонин является биомаркером для оценки риска бактериальной инфекции и прогрессирования заболевания.
2. Уровень прокальцитонина может служить биомаркером присоединения бактериальной инфекции к COVID-19 и определять своевременное назначение антибактериальных препаратов и продолжительность курса антибактериальной терапии.
3. В исследовании была оценена экономическая эффективность алгоритма на основе использования прокальцитонина было обнаружено снижение длительности пребывания в стационаре количество посевов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Lu H., Stratton C.W., Tang Y.-W.: Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. //J. Med. Virol., 2020;92:401-402.
2. Oblokulov, A. R., Niyozov, G.E. (2020) Clinical and epidemiological characteristics of patients with COVID-19. //International Journal of Pharmaceutical Research; 2020;12(4):3749-3752.
3. Oblokulov, A.R., Husenova, Z. Z., Ergashev, M. M. (2021). Procalcitonin as an indicator of antibacterial therapy in covid-19. //Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021; 5220-5224.
4. Cao Y., Liu X., Xiong L. et al. Imaging and clinical features of patients with 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. //J. Med. Virol., 2020; doi: 10.1002/jmv.25 822.
5. Uzzan B, Cohen R, Nicolas P, Cucherat M, Perret GY (2006) Procalcitonin as a diagnostic test for sepsis in critically ill adults and after surgery or trauma: a systematic review and meta-analysis. //Crit Care Med 2006;34(7):1996-2003.
6. Kutz A, Briel M, Christ-Crain M, et al. Prognostic value of procalcitonin in respiratory tract infections across clinical settings. //Critical Care (London, England) 2015;19(1):74.
7. Schuetz P, Wirz Y, Sager R, Christ-Crain M, Stolz D, Tamm M, et al. Procalcitonin to initiate or discontinue antibiotics in acute respiratory tract infections. //Cochrane Database Syst Rev. 2017;10:CD007498.
8. Chen G, Wu D, Guo W, Cao Y, Huang D, Wang H, et al. Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019. J Clin Invest. 2020;130(5):2620-
9. Oblokulov A.R., Husenova Z. Z., Ergashev M.M. (2021). Clinical and epidemiological characteristics of patients with SARS-Cov-2, COVID 19 infection. //New day in medicine Bukhara, 2021;2(34/3):270-273.
10. Heesom L, Rehnberg L, Nasim-Mohi M, Jackson AIR, Celinski M, Dushianthan A, et al. Procalcitonin as an antibiotic stewardship tool in COVID-19 patients in the intensive care unit. //J Glob Antimicrob Resist. 2020;22:782-4.
11. Chen T, Wu D, Chen H, Yan W, Yang D, Chen G, et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. //BMJ. 2020;368:m1091.
12. Oblokulov Abdurashid Rakhimovich, Kholov Uktam Asadovich, Niyozov Gulom Eshmuradovich, Ergashov Maqsud Muzaffarovich, Khusenova Zilola Zakhirovna. (2021). Extrapulmonary manifestations of COVID – 19. //“Infection, immunity and pharmacology – scientific and practical journal - Tashkent, 2021;1/21:62-66.
13. Guan, W., Ni, Z., Hu, Y. et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China //N Engl J Med. 2020;382(18):1708-1720.
14. Williams E.J. et al. (2020) Routine measurement of serum procalcitonin allows antibiotics to be safely withheld in patients admitted to hospital with SARS-CoV-2 infection. medRxiv. doi.org/10.1101/2020.06.29.20136572.

15. Niyazov G.E., Oblokulov A.R., Pondina A.I. et al. (2020) Clinical and epidemiological characteristics of COVID-19 patients //New Day in Medicine. 2020;4(32):110-115.
16. Meisner M. Procalcitonin – biochemistry and clinical diagnosis. //Bremen: UNI-MED; 2010; 128 p.
17. Wolfisberg S., Gregoriano C., Schuetz P. Procalcitonin for individualizing antibiotic treatment: an update with a focus on COVID-19. //Crit. Rev. Clin. Lab. Sci., 2022;59(1):54-65. doi: 10.1080/10408363.2021.1975637.
18. Zhou F., Yu T. et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. //Lancet, 2020;395(10229):1054-1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.
19. Oblokulov A.R., Musaeva D.M., Elmuradova A.A. (2020) Clinical and epidemiological characteristics of the new coronavirus infection (COVID-19). //New Day in Medicine. 2020;2 (30/2):110-115.
20. España P., Capelastegui A. et al. Population Study of Pneumonia (PSoP) Group. Utility of two biomarkers for directing care among patients with non-severe community-acquired pneumonia //Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. – 2012;31(12):3397-3405. doi:10.1007/s10096-012-1708-5.
21. Ergashov M.M. (2023) The importance of C-reactive protein, Procalcitonin, and cytokines in determining the prospect of SARS-COV-2-associated pneumonia. //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal (GIIRJ). April 2023;11(4):480-483. ISSN: 2347-6915
22. Zhang G., Hu C. et al. Clinical features and short-term outcomes of 221 patients with COVID-19 in Wuhan, China. //J. Clin. Virol., 2020;127:104364. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104364.
23. Miesbach W., Makris M. COVID-19: Coagulopathy, Risk of Thrombosis, and the Rationale for Anticoagulation. //Clin Appl Thromb Hemost. 2020; 26:1076029620938149. DOI:10.1177/1076029620938149.
24. Ribes A., Vardon-Boues F., Mémier V. et al. Thromboembolic events and Covid-19. //Adv Biol Regul. 2020;77:100735. DOI: 10.1016/j.jbior.2020.100735.
25. Ergashov M.M. The role of the procalcitonin test in the diagnosis and treatment of COVID – 19. III International Book Edition – The Best Young Scientist 2021;IX:40-42.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.915-078.33

ҚИЗАМИҚНИНГ ЗАМОНАВИЙ КЛИНИК КЕЧИШИ

Абдуллоев Мухриддин Зиёдуллоевич <https://orcid.org/0009-0005-2297-5516>

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро ш.,
Гиждувон кўчаси - 23. e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Биз 0 ёшдан 60 ёшгача бўлган 160 нафар қизамиқ таъхиси қўйилган беморларда касалликнинг клиник кечиш ҳолатларини ўргандик. Беморларнинг 66 нафарида (41.25%) касалликнинг ўрта оғирликда кечиши, 94 нафарида (58.75%) касалликнинг оғир кечиши қайд қилинди. Беморларнинг 4 нафари (2.5%) қизамикка қарши вакцинация олган, 128 нафар (80%) бемор қизамиққа қарши вакцинация олмаган ва 28 нафар (17.5%) бемор вакцина олганлигини билмайди. Текширув давомида беморларда қизамиқнинг турли хил патогномик клиник белгиларининг намоён бўлиш даражаси ва асоратли кечиш ҳолатларини ҳам кузатдик.

Калит сўзлар: Қизамиқ, эрта ёшли болалар, Белский Филатов Коплик симптоми, конъюнктивит.

СОВРЕМЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ КОРИ

Абдуллоев Мухриддин Зиёдуллоевич <https://orcid.org/0009-0005-2297-5516>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сины, г. Бухара,
улица Гиждуван -23. Email: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Изучено клиническое течение заболевания у 160 больных с диагнозом корью в возрасте от 0 до 60 лет. У 66 больных (41,25%) было среднетяжелое течение заболевания, у 94 (58,75%) - тяжелое. Против кори привиты 4 пациента (2,5%), против кори не привиты 128 (80%) больных, а 28 (17,5%) больных не знали, о проведенный прививки. В ходе исследования мы также наблюдали степень выраженности различных патогномоничных клинических признаков кори у больных и осложнений.

Ключевые слова: Корь, дети раннего возраста, симптом Бельского Филатова Коплика, конъюнктивит.

CURRENT CLINICAL COURSE OF MEASLES

Abdulloev Mukhriddin Ziyodulloevich <https://orcid.org/0009-0005-2297-5516>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina, Bukhara, Gijduvan street -23.
Email: info@bsmi.uz

✓ Resume

The clinical course of the disease was studied in 160 patients diagnosed with measles aged 0 to 60 years. 66 patients (41.25%) had a moderate course of the disease, 94 (58.75%) had a severe course. 4 patients (2.5%) were vaccinated against measles, 128 (80%) patients were not vaccinated against measles, and 28 (17.5%) patients did not know about the vaccination. During the study, we also observed the severity of various pathognomonic clinical signs of measles in patients and complications.

Key words: Measles, young children, Belsky Filatov Koplik's symptom, conjunctivitis.

Долзарблиги

Қизамиқ ўткир юқумли касаллик ҳисобланиб, қўзғатувчиси Morbillivirus авлоди, Paramyxoviridae оиласига мансуб РНК сақловчи вируслар ҳисобланади. Ҳозирги кунда вируснинг 120та генотиби аниқланган (А дан Н гача). Касалликни вируснинг фақатгина 1 та серотиби келтириб чиқариб, асосан ҳаво-томчи йўли орқали юкади. Касаллик кечишида фебрил иситма, ривожланиб боровчи интоксикацион синдром белгилари, яқол ривожланадиган катарал синдром. Оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг зарарланиши, тошмаларнинг босқичли тошиши ва босқичли пигментация ривожланиши асосий белгилардан ҳисобланади [3,6,7]. Касаллик манбаи фақатгина бемор одам ва шунингдек касалликни атипик кўринишларда ўтказётганлар ҳисобланади. Бемор одам касаллик яширин даврининг охири кунларида (охири 2 кунда), бутун катарал даврида ва тошма тошишининг 4-кунига қадар атрофдагилар учун зарарли ҳисобланади. Тошма тошишининг 5-кунидан бошлаб бемор атрофдагилар учун хавфли ҳисобланмайди. Аммо касалликнинг асоратли кечиши (пневмония)да бемор пигментация даврининг 10 - кунига қадар атрофдагилар учун хавфли ҳисобланади. Вирус атроф муҳитга аксирганда, йўталганда, гаплашганда ҳаво оқими билан бирмунча узоқ масофага, баъзан умумий коридорлар, зинапоялар, вентилиацион йўллар орқали бошқа бинолар ва бинонинг бошқа қаватларига ҳам тарқалиши мумкин. Инфекциянинг буюмлар юзалари ёки учинчи шахслар орқали тарқатилиши ҳолатлари мавжуд эмас, чунки вирус ташқи муҳитга чидамсиз ҳисобланади [6,7]. ЖССТ маълумотларига кўра ҳар йили дунёда 40 млн. га яқин бола қизамиқ билан касалланади, бироқ шундан фақатгина 10% га яқини статистик маълумотларда қайд қилинади [7]. Европа касалликларни назорат қилиш маркази (ECDC) маълумотларига кўра 2016 йил январ ойидан 2017 йил октябр ойига қадар Европа Иттифоқи мамлакатларида 19000 га яқин қизамиқ билан касалланиш ҳолати қайд қилиниб, шундан 44 та ўлим (0,23%) ҳолати кузатилган [1,6]. 2018 йилдан бошлаб қизамиқнинг авж олиш ҳолатлари ҳақида хабарлар тарқала бошлади, бунда Греция (1131), Румыния (757), Франция (429), Италия (168) ва Португалия (145) каби мамлакатларда кўплаб касалланиш ҳолатлари қайд қилинди [5]. ЖССТнинг Европа регион бюроси маълумотларига кўра 2018 йил январдан декабр ойига қадар регионнинг 53 мамлакатада 47 тасида 82596 киши қизамиқ билан зарарланган. Бундан 72 та (0,087%) ҳолат ўлим билан якунланган [6]. ЖССТ томонидан 2020 йилда 41000 та қизамиқ билан касалланиш ҳолати қайд қилинган. Шундан 37 та ўлим ҳолати (0,09%) кузатилиб 1990 йилларда буён юзага келган рекорд кўрсаткичини намоён қилган [4].

Тадқиқот мақсади: Қизамиққа хос бўлган клиник белгиларнинг ривожланиши, уларнинг давомийлиги, касалликнинг кечиш вариантлари, асоратларнинг ривожланиши ва касалликнинг оғир кечиш ҳолатларининг юзага келишига туртки бўладиган омилларни ўрганиш.

Материал ва усуллар

Тадқиқот объекти сифатида Бухоро Вилоят юқумли касалликлар шифохонасида даволанаётган 0 ёшдан 60 ёшгача бўлган 160 нафар бемор танлаб олинди. Беморларнинг 90 нафарини эркаклар, 70 нафари аёллар ташкил қилди. Тадқиқотда иштирок этаётган беморларнинг 71 нафари 1 ёшгача бўлган болалар, 1-3 ёшлилар 38 нафар, 4-6 ёшлилар 3 нафар, 7-11 ёшлилар 7 нафар, 12-18 ёшлилар 1 нафар в 18 ёшдан катта бўлганлар 40 нафарни ташкил қилди. Беморларнинг 24 нафарида қабулда ЎРИ ташхиси, 136 нафарига эса қизамиққа гумон ташхиси билан касалхонага ётқизилган. Кузатувдаги беморларнинг барчасида умумий клиник ҳамда лаборатор текширувлар, ИФА текшируви ҳамда инструментал текширувларда курак қафаси рентгенографияси ўтказилди. Кўрсатмага кўра қон биокимёвий таҳлили (билирубин, АЛТ, АСТ, умумий оксил, мочевино, креатинин) ўтказилди.

Натижа ва таҳлиллар

Касалхонага ётқизилган беморларнинг 24 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 1-кунда, 66 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 2-кунда, 26 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 3-кунда, 33 нафар касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 4-кунда ва 11 нафар бемор эса биринчи клиник белгилар пайдо бўлишининг 5-куни ва ундан кейинги кунларда мурожаат қилган.

Беморларнинг аксирит қисмида катарал давр 2-3 кунни ташкил қилган бўлса, баъзиларида бу давр 1 кунгача қисқариши, баъзиларида эса 4-5 кунгача чўзилиши кузатилди. Ўртача ҳисобда бу давр 2.4 кунни ташкил қилди.

Мурожаат қилган беморларнинг 76 нафарида тошма элементлари ҳали ривожланмаган бўлса, 54 нафар бемор тошма тошишининг 1-кунда, 22 нафар бемор 2-кунда ва 8 нафар бемор 3-кун ва

ундан кейинги кунларда касалхонаган мурожаат қилган. Тошма тошишининг босқичлилиги 146 нафар беморда кузатилган бўлса, беморларнинг 14 нафарида тошмаларнинг 1 кунда тошиши кузатилди.

Қизамиқ учун патогномик белги ҳисобланаган Белский Филатов Коплик белгиси 102 нафар беморда аниқланган бўлса, 58 нафар беморда бу белгининг йўқлиги (тошма тошиши билан бу белги йўқолганлиги сабабли аниқланмади) аниқланди. Конъюнктивит беморларнинг 98 нафарида кузатилаган бўлса, 62 нафарида конъюнктивит кузатилмади.

Тана ҳароратининг кўтарилиши 37.5С – 38°С гача кўтарилиши 76 нафар беморда, 38°С – 40°С гача кўтарилиши 68 нафар беморда ва 40°С ва ундан юқори даражадаги истиманинг намоён бўлиши 16 нафар беморда кузатилди. Тана ҳароратининг юқори даражада кўтарилиши натижасида энцефалитик реакцияларнинг кузатилиши 28 нафар беморда қайд қилинди. Иситманинг давомийлиги беморларнинг кўпчилигида 3-4 кунни ташкил қилган бўлса, беморларнинг бир қисмида 5-6 кунгача давом этди ва ўртача ҳисобда унинг давомийлиги 4.2 кунни ташкил қилди.

Беморларда катарал белгилардан асосан бурундан суюқлик оқиши, аксириш, кўз ёшланиши, йўтал беморларда юқори нафас йўллариининг яллиғланишига хос бўлган белгиларнинг рифожланиши куйидаги кўрсаткичларни намоён қилди. Ринит клиник белгилари беморларнинг 96 нафарида, фарингит 62 нафар беморда, ларинготрахеит 56 нафар беморда кузатилиб, шундан 26 нафар беморда ларингоспазм белгилари ва круп синдроми рифожланди. Бронхит белгилари беморларнинг 68 нафарида, пневмония белгилари эса 62 нафар беморда кузатилди. Пневмония белгилари беморларда кўпинча ўнг томонлама бронхопневмония кўринишида кечиби, рентгенография оркали тасдиқланди. Юқори нафас йўллариининг яллиғланиш белгилари беморларнинг аксарият қисмида 3-4 кунни ташкил қилган бўлса, баъзиларида 6-7 кунгача чўзилди.

Бу давр давомийлиги ўрта ҳисобда 4.4 кунни ташкил қилди. Қуйи нафас йўллариининг яллиғланиш белгилари беморларда бирмунча узокроқ давом этди ва бронхит белгилари билан кечганда бу давр давомийлиги 5.4 кунни, пневмония белгилари ривожланган беморларда эса 7.7 кунни ташкил қилди.

2-диаграмма – иситма синдромининг ривожланиш даражаси



Беморларнинг аксарият қисмида бу касаллик учун патогномик ҳисобланмаган диарея синдромининг ривожланиши кузатилди. Бу беморлар сони 56 нафарни ташкил қилиб, диарея асосан 1-2- даражадаги сувсизланиш белгилари билан намоён бўлди. Диарея синдромининг давомийлиги ўрта ҳисобда 2.6 кунни ташкил қилди.

Беморларнинг 66 нафарида (41.25%) касалликнинг ўрта оғирликда кечиши кузатилган бўлса, 94 нафарида (58.75%) касалликнинг оғир кечиши қайд қилинди (1-диаграмма). Касалликнинг оғир кечиши кўпинча қуйи нафас йўллариининг яллиғлаши белгилари бўлган беморлар ва ҳамроҳ касалликлари бўлган беморларда кузатилди. Ҳамроҳ касалликларга беморларда туғма юрак нуқсонли ташхиси (6 нафар болада), Даун синдроми билан касалланган (4 нафар болада), озиқланишнинг сурункали бузилиши ва оксил энергетик етишмовчилик (7 нафар болада), гидроцефалия (2 нафар беморда), микроцефалия (3 нафар беморда), танқислик анемияси (44 нафар беморда) кабиларни киритишимиз мумкин.

Текширилган беморларнинг барчасида умумий қон таҳлили, умумий сийдик таҳлили, нажас умумий таҳлили, ИФТ усулида қизамиқ вирусига қарши IgM нинг мавжудлиги аниқланди. Инструментал ноинвазив текширувларда беморларнинг барчасида кўкрак қафаси рентгенографияси ўтказилди ва кўрсатмага кўра қорин бўшлиғи органлирининг УТТ ўтказилди. Умумий қон таҳлилида деярли барча беморда сезиларли ўзгаришлар аниқланмади. Беморларнинг бир қисмида лейкопения белгилари кузатилган бўлса аксарият қисмида нормопенияга гувоҳ бўлди. Беморларнинг 33 нафариди, асосан 1 ёшгача бўлган беморларда ўртача даражадаги камқонлик белгилари кузатилди, яъни гемоглобин миқдори 70 – 90 г/л оралиғида эканли аниқланди.



2-диаграмма – касалликнинг кечиш оғирлиги бўйича тақсимланиши

Хулоса

Шундай қилиб, қизамиқ ўзининг оғир кечиши ҳамда асоратларнинг кўпроқ қайд қилиниши билан ажралиб турди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Алиев С.П., Тишкова Ф.Х., Саидов Х.М., Турсунов Р.А. Эпидемические особенности вспышки кори в республике Таджикистан //Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2019;18(2):90-94.
2. Арахова М.А., Трусова А.С. Отношение населения Российской Федерации к вакцинопрофилактике //Инновационная наука. 2022;5-1:100-104.
3. Артемова И. В., Куличенко Т. В. Эпидемия кори. Реальна ли угроза? //Вопросы современной педиатрии. 2017;16(5):358-361.
4. Жужасарова А.А., Баешева Д.А., Турдалина Б.Р. Показатель вакцинального статуса и заболеваемости корью в Республике Казахстан //Наука и здравоохранение. 2021;23(4):155-162.
5. Иванова В.А., Красилова А.В. Сравнительный клинико-эпидемиологический анализ вспышек кори в Астраханской области в 2014 и 2019 годах //Актуальные вопросы современной медицины: Материалы IV международной научно-практической конференции прикаспийских государств, Астрахань, 24–26 октября 2019 года. Астрахань: Астраханский государственный медицинский университет, 2019. – С. 142-144.
6. Савенкова М.С. Корь (Morbilli) сегодня: проблемы, статистика, клинические особенности течения у детей и взрослых. //Вопросы практической педиатрии. 2020;15(4):54-61.
7. Тимченко В.Н., Каплина Т.А., Леоничева О.А. Актуальные проблемы коревой инфекции //Педиатр. 2017;8(3):120-129.
8. Юнасова Т.Н., Горенков Д.В., Рукавишников А.В., Мовсесянц А.А., Меркулов В.А. Анализ заболеваемости корью в России и проблемы профилактики кори на этапе элиминации. //БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. 2019;19(3):154-160.
9. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). 2017; 37 p.
10. Абдуллоев М. и др. Взгляд Инфекциониста На Течении Кора У Детей //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali. 2023;2(12):930-939.
11. Абдуллоев М.З. Особенности Течения Кори У Детей //Journal of Intellectual Property and Human Rights. 2024;3(4):26-33.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.24-002+616.379-008.64+ 616.921.5

SARS-COV-2 PNEVMONIYA VA 2-TIP QANDLI DIABET BILAN KASALLANGAN BEMORLARNING KLINIK HOLATI

Aslonova Marjona Ramazonovna <https://orcid.org/0009-0003-8530-343X>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Ozbekiston, Buxoro sh. Gijduvon kochasi,
23 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

SARS CoV-2 pnevmoniyasi va 2-tip qandli diabet bilan kasallangan bemorlarning klinik holati o'rganildi. Tadqiqotda Kovid-markaziga aylantirilgan Buxoro viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasida SARS CoV-2 pnevmoniyasi bilan kasalxonaga yotqizilgan 103 bemor jalb qilindi. Tadqiqotga jalb qilingan bemorlarning klinik belgilarning uchrashi o'zaro taqqoslab chiqildi. Klinik belgilar sifatida hansirash, nafas qisishi, burun bitishi, ko'krak qafasida og'riq, quruq yo'tal, xurujsimon yo'tal, umumiy xolsizlik, ishtaxaning pasayishi, tez charchash, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, mialgiya va artralgiya, ko'ngil aynishi yoki qusish, oznob, anosmiya, diareya, ko'p terlash, tomoqda og'riq kabi parametrlar o'rganildi.

Kalit so'zlar: SARS CoV-2, qandli diabet 2-tip, pnevmoniya.

КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПНЕВМОНИЕЙ SARS-CoV-2 И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Аслонова Маржона Рамазоновна <https://orcid.org/0009-0003-8530-343X>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г. Бухара, ул. Гиждуванская, 23. e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Изучено клиническое состояние больных пневмонией SARS CoV-2 и сахарным диабетом 2 типа. В исследовании приняли участие 103 пациента, госпитализированных с пневмонией SARS CoV-2 в Бухарскую областную инфекционную больницу, преобразованную в Ковид-центр. Проведено сравнение клинических симптомов пациентов, включенных в исследование. Клинические признаки включают свистящее дыхание, одышку, заложенность носа, боль в груди, сухой кашель, приступообразный кашель, общую слабость, снижение аппетита, быструю утомляемость, головную боль, головокружение, мигрень и такие параметры, как артралгия, тошнота или рвота, тошнота, аносмия, диарея, обильное потоотделение, боль в горле.

Ключевые слова: SARS CoV-2, диабет 2 типа, пневмония.

CLINICAL CONDITION OF PATIENTS WITH SARS-CoV-2 PNEUMONIA AND TYPE 2 DIABETES

Aslonova Marzhona Ramazonova <https://orcid.org/0009-0003-8530-343X>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c. Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The clinical condition of patients with SARS CoV-2 pneumonia and type 2 diabetes mellitus was studied. In the study, 103 patients hospitalized with SARS CoV-2 pneumonia at the Bukhara Regional Infectious Diseases Hospital, which was converted into a Covid-center, were involved. The clinical symptoms of patients included in the study were compared. Clinical signs include wheezing, shortness of breath, nasal congestion, chest pain, dry cough, paroxysmal cough, general weakness, decreased appetite, fatigue, headache, dizziness, myalgia and parameters such as arthralgia, nausea or vomiting, nausea, anosmia, diarrhea, profuse sweating, sore throat.

Key words: SARS CoV-2, diabetes type 2, pneumonia.

Dolzarbligi

COVID-19 pandemiyasi fonida barcha mamlakatlarda aholi o'limi sonining ko'payishi qayd etishgan. Bunda bemorlarning alohida guruhlar ajratilgan bo'lib, ularda o'lim o'rtacha statistik ko'rsatkichidan sezilarli darajada oshgan. Shunday guruhlardan biriga, qandli diabet (QD) bilan kasallangan bemorlarni kiritiladi. Turli mamlakatlarda o'tkazilgan ko'plab tadqiqotlar QD bilan og'riq bemorlarda COVID-19 infeksiyasi bilan zararlanishning yuqori xavfini, shuningdek kasallikning yanada og'ir kechishini va o'lim darajasi yuqori ekanligini namoyish etdi [1,5].

QD ning 2-tipi bilan kasallangan bemorlar COVID-19 li bemorlarining eng zaif guruhiga kiradi. Anamnezida QD bo'lmagan bemorlar bilan taqqoslaganda QD 2-tipi bilan og'riq bemorlarda o'lim 2 baravarga yuqori bo'lib, o'lim bilan tugagan holatlar ulushida ayollar ustunlik qiladi. QD ning 2-tipi bo'lgan bemorlar assotsirlangan kasalliklarning (YuIK, SYuE, SBK, semizlik) yuqori chastotasiga ega bo'lgan va QD bo'lmagan guruhga nisbatan COVID-19 ning qonuniyat tarzida og'irroq kechishi, O'SV ulushi va ORID ga o'tkazishning 1,3 baravarga ko'pligi bilan xarakterlandi. Yurak-qon tomir kasalliklaridan, YuIK va SYuE bilan taqqoslaganda AG 2-tip QD bilan kasallangan bemorlarning o'lim xavfida eng katta ahamiyatga ega bo'ldi. 2-tip QD bilan kasallangan bemorlarda o'lim xavfi QD bo'lmagan shaxslarga qaraganda (66 yosh 71 yoshga qarshi) erta yoshda aniqlanadi. COVID-19 ning kechish og'irligini aks ettiruvchi (CRO, LDK, D-dimer) asosiy ko'rsatkichlarning ROC-tahliliga ko'ra kesishish nuqtalari nazorat guruhiga nisbatan QD 2-tipi bo'lgan guruhda pastroq [2,3,6].

O'zbekistonda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, COVID-19 6,7% holatlarda o'limga sabab bo'lgan, COVID-19 pandemiyasi QD bilan kasallangan bemorlarda o'limning – 1,5 baravarga sezilarli oshishiga sabab bo'lgan, bu asosan, o'tkir yurak-qon tomir ofatlari, shuningdek QD ning surunkali asoratlarning progressiyalanishi hisobiga oshgan [4,7].

Tadqiqot maqsadi: SARS CoV-2 pnevmoniyasi va 2-toifa qandli diabet bilan kasallangan bemorlarning klinik holatini o'rganish.

Material va usullar

Yuqorida keltirilgan tadqiqot natijalarini inobatga olgan holda bemorlarning klinik holatini o'rganish uchun 2-tip qandli diabet bilan SARS-CoV-2 pnevmoniyasi assotsiatsiyasi bilan kasallangan bemorlarda tadqiqot o'tkazildi.

Tadqiqotda Kovid-markaziga aylantirilgan Buxoro viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasida SARS-CoV-2 pnevmoniyasi bilan kasalxonaga yotqizilgan 103 nafar bemor jalb qilindi. 2-tip qandli diabet fonida SARS-CoV-2 pnevmoniyasi bilan hospitalizatsiyalanganlarning barchasidan og'ir pnevmoniya bilan og'riq bemorlar - 35 (1-guruh), o'rtacha og'irlik bilan - 33 (2-guruh) bemorlar tashkil qildi. Taqqoslash guruhi (3-guruh) QD bilan kasallanmagan SARS-CoV-2 pnevmoniyasi bo'lgan 35 bemordan iborat bo'ldi. Nazorat guruhi mos yoshdagi 30 sog'lom odamdan iborat edi.

1-guruh bemorlarining o'rtacha yoshi $60,2 \pm 2,2$ yoshni, 2-guruh bemorlarida $50,0 \pm 2,0$ yoshni, taqqoslash guruhida esa $52,4 \pm 2,0$ yoshni tashkil etdi.

Nazorat guruhida o'rtacha yosh $54,0 \pm 2,0$ yoshni tashkil qildi.

Bemorlarning kasalxonada yotishining o'rtacha muddati: 1-guruhda $8,7 \pm 0,47$ kunni, 2-guruhda $6,4 \pm 0,26$ kunni, 3-guruhda $10,6 \pm 0,45$ kunni tashkil qildi.

Natija va tahlillar

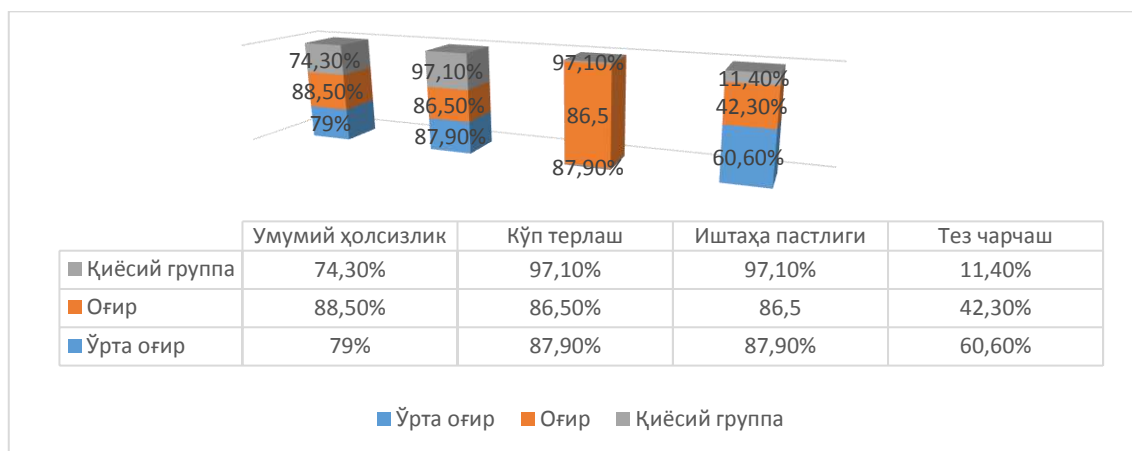
SARS CoV-2 virulentligi virus tashqi qobig'idagi S proteinli retseptorlarga bog'liq bo'lib, u odam organizmidagi APF-2 retseptorlariga bog'lanib hujayra ichiga kiradi. APF-2 esa qon tomir endoteliy qavatida, jigar, buyrak, o'pka, oshqozon ichak, o't yo'llari hujayra va to'qimalarida borligi uchun shu organlarning zararlanishi bilan kechadi va bemorlarda ko'plab klinik belgilar paydo bo'ladi. Tadqiqotga jalb qilingan bemorlarning klinik belgilarning uchrashi o'zaro taqqoslab chiqildi. Klinik belgilar sifatida hansirash, nafas qisishi, burun bitishi, ko'krak qafasida og'riq, quruq yo'tal, xurujsimon yo'tal, umumiy xolsizlik, ishtaxaning pasayishi, tez charchash, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, mialgiya va artralgiya, ko'ngil aynishi yoki qusish, oznob, anosmiya, diareya, ko'p terlash, tomoqda og'riq kabi parametrlar o'rganildi.

Jadval. 1.

Tekshirilayotgan guruhdagi bemorlarning klinik belgilarini uchrashi %

Klinik belgilar	Asosiy				Qiyosiy		Jami n=120	
	O'rta og'ir		Og'ir		abs	%	abs	%
	abs	%	Abs	%				
Hansirash	32	97	49	94,2	34	97,1	115	95,8
Nafas qisishi	21	63,6	35	67,3	1	2,9	57	47,5
Burun bitishi	1	3	1	1,9	0	0	2	1,7
Ko'krak qafasida og'riq	9	27,3	13	25	24	68,6	48	38,3
Quruq yo'tal	26	78,9	42	80,8	31	88,6	99	82,5
Xurujsimon yo'tal	4	12,1	10	19,2	5	14,3	19	15,8
Umumiy holsizlik	26	78,9	46	88,5	26	74,3	98	81,7
Ishtaxaning pasayishi	29	87,9	45	86,5	34	97,1	108	90
Tez charchash	20	60,6	22	42,3	4	11,4	46	38,3
Bosh og'rig'i	17	51,5	13	25	1	2,9	31	25,8
Bosh aylanishi	5	15,2	8	15,4	4	11,4	17	14,2
Mialgiya va artralgiya	17	51,5	20	38,5	2	5,7	39	32,5
Ko'ngil aynishi yoki qusish	13	39,4	21	40,4	0	0	34	28,3
Oznob	3	9,1	8	15,4	4	11,4	15	12,5
Anosmiya	3	9,1	7	2,2	32	91,4	42	35
Diareya	0	0	0	0	0	0	0	0
Ko'p terlash	29	87,9	45	86,5	34	97,1	108	90
Tomoqda og'riq	8	24,2	12	23,1	5	14,3	25	20,8

Tekshirilayotgan guruhdagi bemorlarda umumiy holsizlik, ko'p terlash, ishtaha pastligi, tez charchash klinik belgilarining uchrash darajasi o'rganilganda umumiy holsizlik jami bemorlarning 81,5%, ko'p terlash 90%, ishtaha pastligi ham 90% ni tashkil etib boshqalaridan ustunlik qildi.



Tekshirilayotgan bemorlarda uchragan asosiy klinik belgilardan biri bu nafas qisilishi hisoblanadi. Nafas qisilishi klinik belgisining uchrash darajasini tahlil qilganda o'rta og'ir bemorlarning 21 nafarida (63,6%), og'ir bemorlarning 35 nafarida (67,3%), va qiyosiy guruh bemorlarning 1 nafarida (2,9%) kuzatildi. Eng yuqori ko'rsatkich 2- tip qandli diabet bilan kasallangan SARS CoV-2 pnevmoniyaning og'ir dajasida 67,3% ni tashkil etdi. Keyingi klinik simptom bu hansirash bo'lib, tekshirilayotgan bemorlarda eng ko'p kuzatildi. Jami 115 nafar 95,8% bemorlarda uchradi. Hansirash klinik belgisining uchrash darajasini tahlil qilganda 1-o'rta og'ir guruhdagi bemorlarning 32 nafarida (97%), og'ir guruhdagi bemorlarning 49 nafarida (94,2%), va qiyosiy guruhdagi bemorlarning 34 nafarida (97,1%) kuzatildi. Yuqoridagidan ko'rinib turibdiki nafas qisilishi og'ir guruhdagi bemorlarda, hansirash esa qiyosiy guruhdagi bemorlarda sezilarli darajada yuqari ekanligi aniqlandi.

Quruq yo'tal va xurujsimon balg'amli yo'tal SARS CoV-2 pnevmoniyasida kuzatiladigan asosiy klinik belgi sanaladi. Quruq yo'tal jami kasallanganlarning 99 nafarida (82,5%), xurujsimon balg'amli yo'tal esa 19 nafarida (15,8%) da kuzatildi. Ahamiyatli xurujsimon balg'amli yo'tal kuzatilgan 19 nafarning bemorning 10 nafarini og'ir guruhdagi bemorlar tashkil qildi.

Burun bitishi tekshirilayotgan bemorlarda deyarli uchramadi. Tahlil natijalariga ko'ra ushbu klinik simptom 1-guruhdagi bemorlarning 1 nafarida, 2-guruhdagi bemorlarning 1-nafarida, qiyosiy guruhdagi bemorlarda esa

kuzatilmadi. Ko'krak qafasidagi og'riq SARS CoV-2 pnevmoniyasida uchraydigan yana bir asosiy simptomlardan biridir. Bu simptomning tahlili shuni ko'rsatdiki, jami bemorlarning 48 nafari (38,3%) da kuzatildi, shundan 24 nafari qiyosiy gruppagi bemorlarda ekanligi aniqlandi. O'rta og'ir darajadagi bemorlarning 27,3% da, og'ir daradagi bemorlarning 25 % di ushbu simptom qayd etildi.

Bizga malumki SARS CoV-2 infeksiyasi ko'plab a'zo va tizimlarga o'z tasirini o'tkazmay qolmaydi, jumladan nerv sistemasidir. Virusning bu tizimga tasiri natijasida bosh og'rig'i, bosh aylanishi, anosimiya, mialgiya va artralgiya kabi klinik belgilar kuzatiladi. Tekshiruvga jalb qilingan bemorlarda ham ushbu klinik belgilar qayd etildi. SARS CoV-2 pnevmoniyasining 2- tip qandli diabet bilan birgalikda kelgan bemorlar orasida bosh og'rig'i, artralgiya va mialgiya klinik belgilari sezilarli darajada ko'p uchradi. Shu sababli uni kasallikning asosiy simptomlari qatoriga qo'shishimiz mumkin. Tekshirilayotgan bemorlar orasida kasallikning o'rta og'ir shakli kasallanganlarning 17 nafari (51,5%), og'ir shakldagilarning 13 nafari (25%) ida, umumiy nazorataga olingan bemorlarning 25,8% ida bosh og'rig'i qayd etildi. Bosh og'rig'i klinik belgisi 2-guruhdagi bemorlar orasida yuqori natijani qayd etdi. Bosh aylanishi klinik belgisini o'rganib chiqqanimizda sezilarli darajada kam natijani qayd etdi. Umumiy bemorlarning 17 nafari (14,2%) ida ushbu klinik belgi qayd etildi.

Tekshirilayotgan bemorlarning umumiy 39 nafari (32,5%) mialgiya va artralgiyadan shikoyat qildi. Ularning 17 nafari (51,5%) o'rta og'ir bemorlarada, 20 nafari (38,5%) og'ir bemorlarada, 2 nafari (5,7%) qiyosiy gruppadagi bemorlarda qayd etildi.

Anosimiya COVID-19 bilan kasallangan bemorlar orasida sezilarli darajada ko'p uchragan klinik belgi sanaladi. Bizning tadqiqotga jalb qilingan bemorlarning 42 nafari (35%) ushbu klinik belgi qayd etildi.

SARS CoV-2 infeksiyasi boshqa azo va tizimlar qatorida me'da ichak tizimi (MIT) ga ham o'z tasirini o'tkazmay qolmadi. Ushbu tizimga tasiri natijasida kelib chiqadigan klinik belgi bu ko'ngil aynish, qusish va diareya sanaladi. Ko'ngil aynishi va qusish tadqiqotga jalb qilingan bemorlarning 34 nafari (28,3 %) da qayd etildi. Qiyosiy gruppadagi bemorlarda ushbu klinik belgi uchramadi. 1-gruppadagi bemorlarning 21(40,4%) nafarida, 2-gruhdagi bemorlarning 13 (39,4%) ko'ngil aynishi va qusishdan shikoyat qildi. Ajabnalarlisi shuki bizning tadqiqotga jalb qilingan bemorlar orasida diareya kuzatilmadi.

Ma'lumki ko'p terlash ham koronavirus infeksiyasida qay etilgan asosiy simptomlardan sanaladi. Tadqiqotga jalb qilingan bemorlarning 108 nafari (90%) ko'p terlashdan shikoyat qildi. Ularning 29 nafari (87,9%) o'rta og'ir bemorlarida, 45 nafari (86,5%) og'ir bemorlarda, 34 nafari (97,1%) qiyosiy gruppadagi bemorlarda uchradi.

Xulosa

Tekshirilayotgan guruhlarda uchragan ushbu simptomlar orasida hansirash 95,8% bemorlarda, ko'p teralash 90%, ishtaha pastligi 90%, quruq yo'tal umumiy 82,5% bemorlarda uchrab, boshqa klinik belgilarga qaraganda uchrash foizi bo'yicha ustunlik qildi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ramazonova A. M. Correlation Relationship of Interferons, Cytokines with Biochemical Mediators of Inflammation in The Blood in The Association of Covid-19 and Type 2 Diabetes //Texas Journal of Medical Science. 2023;26:70-77.
2. Ramazonova A. M. Correlation Relationship of Interferons, Cytokines with Biochemical Mediators of Inflammation in The Blood in The Association of Covid-19 and Type 2 Diabetes //Texas Journal of Medical Science. 2023;26:26-32.
3. Облокулов А.Р., Ниезов Г.Э., Ражабов А.Р. (2021). COVID - Ассоциированная Коагулопатия у пациентов новой коронавирусной инфекции. Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences 2021; 124-130.
4. Демидов Н.А., Андреева А.В., Анциферов М.Б. Сахарный диабет и COVID-19 в Москве: статус 2020 г. //Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2021;10(2):32-40. DOI: <https://doi.org/10.33029/2304-9529-2021-10-2-32-40>
5. Машкова М.А. Протективный эффект интерлейкина 4 на фибробласты в 3D-клеточной модели взаимодействия между клетками кожи и иммунными клетками пациентов с сахарным диабетом 2 типа и сахарным диабетом 2 типа с хроническими язвами стоп / М.А. Машкова, Т.В. Мохорт, В.А. Горанов //Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2020;18(4):410-416. <http://dx.doi.org/10.25298/2221-8785-2020-18-4-410-416>
6. Пономарева А.А. Прогностические факторы риска клинических исходов пациентов с сахарным диабетом 2 типа и новой коронавирусной инфекцией //Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2021;10(3):106-108. DOI:<https://doi.org/10.33029/2304-9529-2021-10-3-106-108>
7. Хайдарова Ф.А., Алиева А.В., Бердыкулова Д.М., Алимова Н.У., Халилова Д.З., Тожиева И.М. Структура смертности среди пациентов с сахарным диабетом в Республике Узбекистан во время пандемии COVID-19 //Сахарный диабет. 2022;25(4):322-326. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12786C>

Qabul qilingan sana 20.08.2024

UDK 616.98-036-07-08:578.834.11

IMPROVEMENT OF PRIMARY PROPHYLAXIS AND TREATMENT OF SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS COMPLICATED IN VIRUS ETIOLOGY LIVER CIRRHOSIS

Oblokulov A.R. <https://orcid.org/0000-0002-6891-359X>
Mukhammadiyeva M.I. <https://orcid.org/0009-0004-6329-4883>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c.
Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The article presents clinical and laboratory data of the examined patients. 120 patients were under observation. Main group I included 60 patients suffering from liver cirrhosis of viral etiology with SBP, main group II included 60 patients with liver cirrhosis. As a control, 20 practically healthy people were also examined.

In all patients with SBP (Group 1) at the stage of decompensation of liver cirrhosis of viral etiology, the level of PCT was significantly higher by 10 times, amounting to 0.88 ± 0.04 , compared with patients with uncomplicated SBP (Group 2), in which is equal to 0.08 ± 0.02 ($p=0.05$). It was found that the level of CRP in the 1st group was 32.4 ± 8.23 and increased by 3.75 times ($p=0.05$) compared with the 2nd group.

Based on these values, it can be concluded that the level of PCT and CRP in the blood serum has been proposed as a marker for early non-invasive diagnosis in patients with cirrhosis and SBP.

Key words: liver cirrhosis, spontaneous bacterial peritonitis, procalcitonin, C-reactive protein.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Облокулов А.Р. <https://orcid.org/0000-0002-6891-359X>
Мухаммадиева М.И. <https://orcid.org/0009-0004-6329-4883>

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г. Бухара, улица Гиждуванская, 23, e-mail.ru: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В статье представлены клинико-лабораторные данные обследованных пациентов. Под наблюдением находились 120 пациентов. В I основную группу вошли 60 больных циррозом печени вирусной этиологии с СБП, во II основную группу — 60 больных циррозом печени. В качестве контроля также были обследованы 20 практически здоровых людей.

У всех больных СБП (I-я группа) на стадии декомпенсации цирроза печени вирусной этиологии уровень ПКТ был достоверно выше в 10 раз, составив $0,88 \pm 0,04$, по сравнению с больными неосложненным СБП (2-я группа), в что равно $0,08 \pm 0,02$ ($p=0,05$). Установлено, что уровень СРБ в I-й группе составил $32,4 \pm 8,23$ и увеличился в 3,75 раза ($p=0,05$) по сравнению со 2-й группой.

На основании этих значений можно сделать вывод, что уровень ПКТ и СРБ в сыворотке крови предложен в качестве маркера ранней неинвазивной диагностики у больных циррозом печени и СБП.

Ключевые слова: цирроз печени, спонтанный бактериальный перитонит, прокальцитонин, С-реактивный белок.

VIRUS ETIOLOGIYALI JIGAR SIRROZIDA ASORATLANGAN SPONTAN BAKTERIAL PERITONITNI BIRLAMCHI PROFILAKTIKASI VA DAVOSINI TAKOMILLASHTIRISH

Obloqulov A.R. <https://orcid.org/0000-0002-6891-359X>
Muxammadiyeva M.I. <https://orcid.org/0009-0004-6329-4883>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Ozbekiston, Buxoro sh.
Gijduvon kochasi, 23 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Maqolada tekshirilgan bemorlarning klinik va laboratoriya ma'lumotlari keltirilgan. 120 nafar bemor kuzatuv ostida edi. I asosiy guruhga SBP bilan virusli etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rigan 60 nafar bemor, II asosiy guruhga jigar sirrozi bilan og'rigan 60 nafar bemor kiritilgan. Nazorat tariqasida 20 nafar amalda sog'lom odam ham tekshirildi.

Virusli etiologiyali jigar sirrozi dekompensatsiyasi bosqichida SBP (1-guruh) bo'lgan barcha bemorlarda PKT darajasi asoratlanmagan SBP (2-guruh) bo'lgan bemorlarga nisbatan 10 baravar yuqori bo'lib, $0,88 \pm 0,04$ ni tashkil etdi. $0,08 \pm 0,02$ ga teng ($p=0,05$). 1-guruhdagi CRO darajasi $32,4 \pm 8,23$ ni tashkil etgani va 2-guruhga nisbatan 3,75 martaga ($p=0,05$) oshganligi aniqlandi.

Ushbu qiymatlarga asoslanib, qon zardobidagi PKT va CRO darajasi siroz va SBP bilan og'rigan bemorlarda erta invaziv bo'lmagan diagnostika uchun marker sifatida taklif qilingan degan xulosaga kelish mumkin.

Kalit so'zlar: jigar sirrozi, spontan bakterial peritonit, prokalsitonin, C-reaktiv oqsil.

Relevance

The World Health Organization (WHO) estimates that more than 325 million people worldwide are infected with viral hepatitis B or C and 1.4 million people die each year. In terms of mortality, hepatitis B and C together are second only to tuberculosis, and the number of people infected with hepatitis is 9 times higher than the number of people infected with HIV. Yet over 80% of people with hepatitis do not have access to prevention, testing and treatment [1,2].

Despite the successes achieved in the fight against many infectious diseases, in modern medicine the problem of chronic viral hepatitis (CVH) in Uzbekistan, as well as throughout the world, continues to be relevant [3,4]. The significance of this problem is determined not only by the ubiquitous and significant distribution, but also by the predominant lesion of people of working age, a long and progressive course, the complexity of therapy and patient management, severe consequences, such as cirrhosis of the liver (LC) and hepatocellular carcinoma (HCC), as well as significant costs of medical and social support for this category of patients [5, 6].

Spontaneous bacterial peritonitis is a common and severe complication. About 32-40% of hospitalized patients with cirrhosis develop bacterial infections at presentation or during hospitalization. The problems of their diagnostics are waiting for their solution, which have not been solved so far [7,8].

1.A bacterial infection is either present on admission or develops during hospitalization in approximately 30% of patients with cirrhosis [9], and the most common form of these infections is spontaneous bacterial peritonitis (SBP) [10,11].

Patients with cirrhosis have altered protection against bacteria associated with a decrease in bacterial clearance [12]. This immune defect promotes bacterial translocation caused by increased intestinal permeability and bacterial overgrowth [13]. Diagnosis of bacterial complications of cirrhosis is often difficult due to the erased clinical picture of the disease. Sometimes infectious complications appear only as an aggravation of hepatic encephalopathy. Simple and affordable screening tests for bacterial infection in liver cirrhosis include C-reactive protein (CRP) and procalcitonin [14].

Procalcitonin has been proposed in studies as a potentially valuable serum biomarker for diagnosing bacterial infections in general and SBP in particular [15].

CRP is a prominent biochemical marker of inflammation caused by a variety of causes, including infectious and non-infectious inflammatory diseases, and has also been shown to be involved in several immunological functions [16,17].

Thus, infections are common in patients with cirrhosis of the liver, and SBP is one of the most common, with variable frequency but significant mortality. One of the most important factors in the management of

this significant consequence of decompensated liver cirrhosis is early detection. It is critical to find non-invasive, accessible, and easy-to-apply SBP-related parameters that play a predictive role. However, it should be borne in mind that these methods cannot completely replace paracentesis; More research is needed to determine if non-invasive methods are accurate enough to detect the development of SBP in cirrhosis.

Purpose of the study: To develop additional studies to determine whether non-invasive methods are sufficiently accurate to detect the development of SBP in cirrhosis.

Materials and methods

Clinical observations, laboratory and instrumental examinations of patients with liver cirrhosis of viral etiology were carried out in the Bukhara Regional Infectious Diseases Hospital, at the Research Institute of Virology of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases.

Main group I included 60 patients suffering from liver cirrhosis of viral etiology with SBP, main group II included 58 patients with liver cirrhosis. As a control, 20 practically healthy people were also examined.

The diagnosis of cirrhosis with viral etiology was established on the basis of the epidemiological anamnesis, medical history, clinical data and on the basis of laboratory data.

In order to establish the viral etiology of the diagnosis of cirrhosis, an analysis was made to determine the markers of infection with the HBV, HDV viruses, HCV was determined by the polymerase chain reaction (PCR).

Among them, in the 1st group, HBV- infection was observed in 15 (25%) patients, HCV infection - in 25 (41.7%), HBV + HCV- infection - in 1 (1.67%), HBV + HDV- infection - in 19 (31.7%). In the second group, HBV infection was noted in 13 (22.4%) patients, HCV infection in 27 (46.6%) patients, HBV+HCV- infection in 1 (1.72%), HBV+HDV- infection in 17 (29.3%)

Result and discussion

The results of the study showed that in the first group of 60 patients, 38 (63.3%) were male and 22 (36.7%) female, and in the second of 58 patients, 27 (46.55%) were male and 31 (53.4%) consisted of women. It should be noted that the probability of occurrence of SBP prevailed in men.

The average age index of sick men of the 1st group was 48.4 ± 10.1 years, and in women 43.1 ± 14.8 years. The age indicators of patients of the 2nd group did not differ from the first and amounted to 45.5 ± 10.1 and 52.1 ± 13.07 , respectively.

The duration of the disease in patients of both groups ranged from one month to several years, while the majority of them, 46.7% and 41.4%, respectively, indicated that liver cirrhosis was diagnosed several years ago.

An analysis of the incidence of the disease between groups showed that in group 1, cirrhosis was most often detected in 17 (28%) people aged 51-60 years, the bulk of which were 12 (20%) men and 5 (8.3%) women. Unlike the first group, in the 2nd group cirrhosis of the liver was detected in the age group of 41-50 years, mainly in 10 (17%) men and 6 (10%) women.

These data correspond to the results of foreign epidemiological studies, in particular, the results of V.T. Ivashkin, which included more than 50,000 patients from different regions of the Russian Federation (2014) [18].

The main clinical signs of the examined patients were general weakness in 102 (86.4%), decreased appetite in 74 (62.7%), nausea and vomiting in 51 (43.2%), pruritus in 25 (21.2%) and abdominal pain 71 (60.2%), 70 (59.3%) had subfebrile fever, 19 (16.1%) had a high temperature, 50 (42.4%) had severe jaundice, 43 (36.4%) - moderate jaundice, 71 (60.2%) - splenomegaly, 61 (51.7%) were found to have edema (Picture 2). These data are consistent with the results of foreign clinical trials [19,20].

When examining patients, "spider veins" were noted in 75 (63.6%), palmar erythema in 43 (36.4%), varicose veins of the esophagus in 68 (57.6%). Cases of epistaxis were observed in 47 (39.8%) patients.

In addition, a comparative analysis was made of the duration of complaints and symptoms in patients in the comparison groups, which revealed significant differences between them. The results of a comparative analysis showed that patients of the 2nd group had more poor symptoms, in contrast to patients with SBP (1st group). The leading symptoms in patients of this group were itching ($52 \pm 15.6\%$) and splenomegaly according to liver ultrasound, mostly asymptomatic (Table 1).

The majority of patients in the second group had asthenovegetative syndrome, which was characterized by the presence of general weakness and decreased performance ($84.1 \pm 9.03\%$ of the total number of the

group), while in patients of the first group, these signs occurred with a frequency $89.4 \pm 8.3\%$. In $72.3 \pm 15.4\%$ of patients of the second group, dyspeptic symptoms were noted, in particular, episodic occurrence of heartburn, heaviness in the epigastric region, decreased appetite and loosening of the stool. Pain in the abdomen in patients of the 2nd group was $65 \pm 14\%$, and in patients of the 1st group, this figure was $76 \pm 13\%$.

Tab 1.

Average duration of subjective complaints of patients in comparison groups (M $\pm$ m)

Groups	Malaise	Abdominal pain	Nausea, vomiting	Loss of appetite	Skin itching
1st group (n=60)	8,4 $\pm$ 2,7	7,2 $\pm$ 2,7	6,5 $\pm$ 2,4	7,19 $\pm$ 2,76	5,48 $\pm$ 3,23
2nd group (n=58)	8,3 $\pm$ 1,9	6,5 $\pm$ 2	7,2 $\pm$ 2,2	7,12 $\pm$ 1,96	5,12 $\pm$ 2,09

An objective examination was organized to identify signs such as jaundice of the skin and sclera of the eyes, white coating on the surface of the tongue, the presence of "caput medusae" and liver symptoms such as palmar erythema, spider veins, bleeding from the gums and nose.

In case of liver diseases, the skin acquires a yellow color of varying intensity: from dark gray to dark yellow, which in turn occurs as a result of the deposition of bilirubin and its metabolic products in the skin. Jaundice often affects the eyes and mucous membranes: instead of white, they turn yellow.

An objective examination of the patients revealed that in the 1st group during the treatment period, icterus of the skin and sclera of the eyes lasted 8.35 ± 2.17 and 9.92 ± 3.16 days, respectively, while the duration of these complaints in patients was 2- th group was 6.33 ± 2.69 and 6.11 ± 2.28 , respectively, which was significantly less than the first group.

Palmar erythema or "hepatic" palms is a condition in which there is even redness of both palms. Palmar erythema appears due to circulatory disorders in the portal vein, leading to the formation of arteriovenous anastomoses. Reddening of the palms occurs when additional vascular branches are formed that connect the veins and arteries for the normal nutrition of the skin and other organs.

Signs of palmar erythema in patients of the 1st group lasted on average 1 day longer compared to the 2nd group, amounting to 9.63 ± 2.68 and 8.93 ± 1.98 days, respectively. The difference in spider vein symptom scores had similar results, with the duration being 9.28 ± 0.68 and 8.13 ± 2.16 days. Also, the appearance of spider veins in patients with cirrhosis may be associated with a violation of the estrogen conformational properties of the cytochrome system in the damaged liver.

Patients in whom cirrhosis proceeded with the development of complications in the form of the development of SBP (Group 1), in contrast to patients in whom cirrhosis of the liver proceeded without the development of complications in the form of SBP (Group 2), hypoalbuminemia was observed, the concentration of total protein in the blood in of the first group of patients was in the range of 27.2 ± 2.3 , while in patients of the second group this indicator was 31.2 ± 4.7 . This indicated a decrease in the protein-forming function in patients of both groups.

In addition, the mean values of the amount of fibrinogen in patients with SBP (Group 1) 0.73 ± 0.14 were significantly lower by 3.83 times than in the group of patients without SBP (Group 2) 2.8 ± 0.8 ($p < 0.05$). It should be noted that the level of fibrinogen in the 2nd group fluctuated within the minimum values. Hypofibrinogenemia develops due to a decrease in the synthesis of fibrinogen, its increased consumption, as well as increased destruction during the activation of the fibrinolysis process.

Diagnosis of bacterial complications of cirrhosis is often difficult due to the blurred clinical picture of the disease. Sometimes infectious complications appear only as an aggravation of hepatic encephalopathy. Simple and affordable screening tests for bacterial infection in cirrhosis include C-reactive protein and procalcitonin.

In all patients with SBP (Group 1) at the stage of decompensation of liver cirrhosis of viral etiology, the level of PCT was significantly higher by 10 times, amounting to 0.88 ± 0.04 , compared with patients with uncomplicated SBP (Group 2), in which is equal to 0.08 ± 0.02 ($p = 0.05$).

When analyzing the increase in the level of PCT in the blood serum in patients of the first group, the content of PCT was observed in the range of 0.2-0.3 ng/ml in 26.7% (16 people), in the range of 0.2-0.3 ng/ml in 36.8% (21 people) 0.3-0.5 ng/ml, 21.7% (13 people) 0.5-1.0 ng/ml, and 14.8% (10 people) 1.0 ng/ml ml, in patients of the control group it was registered in 74.2% (43 people) 0.05-0.1 ng/ml, in 25.8%

(15 people) it was 0.1-0.2 ng/ml (Fig. 2). In 2013 Su DH et al. performed a meta-analysis of PCT including 181 episodes with suspected infection, resulting in pooled sensitivity, specificity, positive likelihood ratios, and negative likelihood ratios of 86%, 80%, 7.73, and 0.14, respectively, suggesting PCT as a diagnostic aid for SPB with moderate to high accuracy [21]. In another 2015 study, Yang Y.'s meta-analysis included 742 patients across 17 studies and found that PCT at a cutoff of 0.42–0.76 ng/mL has a sensitivity of 82% and a specificity of 86% for predicting SBP [22].

According to the results of the analysis, an increase in the PCT inflammatory marker of 0.2 ng/ml in patients complicated by SBP indicates the addition of a bacterial infection and is an indication for prescribing antibacterial drugs.

As can be seen from the data presented, there were statistically significant differences in the values of laboratory parameters characterizing the functional state of the liver between patients of groups I and II.

The final stage of biochemical analysis in the studied blood groups was the study of the amount of C-reactive protein. It was found that the level of CRP in the 1st group was 32.4 ± 8.23 and increased by 3.75 times ($p=0.05$) compared with the 2nd group. An increase in the level of C-reactive protein in the blood indicated significant tissue damage, inflammation, infection, and the presence of a virus. According to several studies, the threshold level of CRP for the diagnosis of infection in patients with liver cirrhosis should be between 2.0 and 8.0 mg/dL [23, 24].

Conclusions

Based on these values, it can be concluded that the level of PCT and CRP in the blood serum has been proposed as a marker for early non-invasive diagnosis in patients with cirrhosis and SBP.

LIST OF REFERENCES:

1. Conn H.O. Spontaneous peritonitis and bacteremia in Laennec's cirrhosis caused by enteric organisms. A relatively common but rarely recognized syndrome //Ann. Intern. Med. 1964;60:568-5802.
2. Винницкая Е.В., Осипов Г.А., Дроздов В.Н. и др. Диагностика спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2008;3:18-24.
3. Jepsen P. et al. Prognosis of patients with liver cirrhosis and spontaneous bacterial peritonitis //Hepatogastroenterology. 2003;50:2133-2136.
4. Merino Rodriguez B. et al. Prognostic value of a spontaneous bacterial peritonitis episode in cirrhotic patients in clinical practice //Gastroenterol. Hepatol. 2008;31(9):560-565.
5. Бондаренко В.М., Воробьев А.А. Дисбиозы и препараты с пробиотической функцией //Журн. Микробиол. 2004;1:84-92.
6. Ghassemi S., Garsia-Tsao G. Prevention and treatment of infections in patients with cirrhosis //Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. 2007;21(1):77-93.
7. Облокулов А.Р., Нарзиев И.И., Абдуллаев Т.У., Облокулов А.А. ВГВ лямблиоз билан кечган микс инфекцияда алергик кўрсаткичларнинг аҳамияти //Тиббиётда янги кун. 2018;2(22):101-104.
8. Белобородова Н.В., Осипов Г.А. Гомеостаз малых молекул микробного происхождения и его роль взаимоотношениях микроорганизмов с хозяином //Вестник РАМН. 1999;16(7):25-31.
9. Ong H.S., Kang C.I., Lee J.A. et al. Clinical significance and outcome of nosocomial acquisition of spontaneous bacterial peritonitis in patients with liver cirrhosis. //Clin Infect Dis. 2009;48(9):1230-1236.
10. D'Amico G., Garsia-Tsao G., Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. //J Hepatol. 2006;44(1):217-231.
11. Mukhammadiyeva M.I. (2022). Modern Clinical and Biochemical Characteristics of Liver Cirrhosis Patients of Viral Etiology with Spontaneous Bacterial Peritonitis //Texas Journal of Medical Science. 2022; P.86-90.
12. Mukhammadiyeva M.I. (2023). Вирус этиологияли жигар циррози беморларида спонтан бактериал перитонит билан асоратланишнинг профилактикаси ва давосини такомиллаштириш //Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. 2023; P.947-953.
13. Sanokulova Sitora Avazovna. (2023). Acute Kidney Injury in Critically Ill Cirrhotic Patients with Spontaneous Bacterial Peritonitis. //Texas Journal of Medical Science, 2023;25:65-70. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4502>
14. Oblokulov A.R., M.I. Mukhammadiyeva. (2022). Clinical and biochemical characteristics of liver cirrhosis patients of viral etiology with spontaneous bacterial peritonitis //Academia Globe: Inderscience Research. 2022; P.210-216.
15. Облокулов А., Мухаммадиева М. (2022). Клинико-лабораторная характеристика спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени вирусной этиологии. //Журнал вестник врача, 2022;1(3):66-69. извлечено от https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/2016

Entered 20.08.2024

УДК 616.36-002.14 -036.12:578.891

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЭЛАСТОМЕТРИИ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С С ВНЕПЕЧЕНОЧНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ

¹Облокулова З.И. <https://orcid.org/0009-0006-7945-9077>

²Вахобов А.А. Email: aziz_vahobov1986@mail.ru

¹Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г. Бухара. улица Гиждуванская, 23, почта: info@bsmi.uz

²Бухарская областная инфекционная больница, ул. Гиждуван, 89, г. Бухара, Узбекистан. Телефон: +998 (65) 228-50-54 Электронная почта: bux.infection@inbox.ru

✓ Резюме

Проведен ретроспективный анализ 319 взрослых пациентов от 18 до 71 года с ХГС. Основную группу больных с фиброзными процессами стадии F2-F3 составили 74,1%, а контрольную группу пациенты с F1-F2-стадией фиброзного поражения 63,8%. Фиброзные поражение F0 – F1 стадии в основной группе составила 21,4%, а в контрольной 47,9% случаев. Криоглобулинемический васкулит наблюдался в 34,8% случаев, среди его проявлений: артрит 28,2%, геморрагические васкулиты 46,2%, периферическая невропатия 15,4%, хронический гломерулонефрит 5,1%. Зарегистрированы 2 случая В-клеточной лимфомы у пациентов женского пола на стадии цирроза печени.

Ключевые слова: хронический гепатит С, внепеченочные проявления, криоглобулинемический васкулит, геморрагический васкулит, фиброз печени.

SURUNKALI C VIRUSLI GEPATITNING JIGARDAN TASHQARI KO'RINISHLARIDA JIGAR ELASTOMETRIYASI AHAMIYATI

¹Oblokulova Z.I. <https://orcid.org/0009-0006-7945-9077>

²Vaxobov A.A. Email: aziz_vahobov1986@mail.ru

¹Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. G'ijduvon ko'chasi 23 – uy, e-mail: info@bsmi.uz

²Buxoro viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasi, O'zbekiston, Buxoro, G'ijduvon ko'chasi, 89-uy. Tel: +998 (65) 228-50-54 e-mail: bux.infection@inbox.ru

✓ Rezyume

Ushbu ishning maqsadi 2018 yildan 2020 yilgacha Buxoro YUKSH da davolangan 1, 2, 3 HCV genotiplari keltirib chiqaradigan surunkali gepatit C bilan kasallangan 18 yoshdan 71 yoshgacha bo'lgan bemorlar retrospektiv tahlil qilindi. Jigar elastografiyasi natijalariga ko'ra, surunkali gepatit C bilan og'rigan bemorlarda asosiy guruxda F2-F3 bosqichidagi fibroz jarayoni 74,1% ni, nazorat guruxida esa F1-F2 bosqichi 63,8% ekanligini ko'rsatadi. F2 bosqichi eca 63,8% ni tashkil etdi. Asosiy guruxida F0-F1 darajasi 21,4%ni, nazorat guruxida esa 47,9% tashkil qiladi.

Krioglobulinemik vaskulit 34,8% hollarda kuzatilib, uning namoyon bo'lishi: artralgiya 28,2%, gemorragik vaskulit 46,2%, periferik neyropatiya 15,4%, surunkali glomerulonefrit 5,1%. Jigar sirrozi bilan kasallangan ayol bemorlarda B-hujayrali limfomaning 2 ta holati qayd etilgan.

Kalit so'zlar: surunkali C virusli gepatiti, jigardan tashqari ko'rinishlar, krioglobulinemik vaskulit, gemorragik vaskulit.

EXTRAHEPATIC MANIFESTATIONS OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS C

¹Oblokulova Z.I. <https://orcid.org/0009-0006-7945-9077>

²Vakhobov A.A. Email: aziz_vahobov1986@mail.ru

¹Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c. Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

²Bukhara Regional Hospital of Infectious Diseases, 89, Gizhduvan str., Bukhara, Uzbekistan. Phone: +998 (65) 228-50-54 e-mail: bux.infection@inbox.ru

✓ **Resume**

The purpose of the study. A retrospective analysis of 319 adult patients aged 18 to 71 years with HCV caused by HCV genotypes 1, 2, 3 who were treated at the Bukhara OIB in the period from 2018 to 2020 was carried out. The main group of patients with fibrotic processes of the F2-F3 stage was 74.1%, and the control group of patients with the F1-F2 stage of fibrotic lesion was 63.8%. Fibrotic lesions of the F0 – F1 stage in the main group amounted to 21.4%, and in the control group 47.9% of cases. Cryoglobulinemic vasculitis was observed in 34.8% of cases, among its manifestations: arthritis 28.2%, hemorrhagic vasculitis 46.2%, peripheral neuropathy 15.4%, chronic glomerulonephritis 5.1%. 2 cases of B-cell lymphoma have been reported in female patients at the stage of liver cirrhosis.

Key words: chronic hepatitis C, extrahepatic manifestations, cryoglobulinemic vasculitis, hemorrhagic vasculitis, liver fibrosis.

Актуальность

Гепатотропные вирусы в первую очередь поражают гепатоциты, и могут вызывать внепеченочные проявления с повреждением других органов [2]. Решающий патогенетический механизм вызван иммунным ответом против вирусных патогенов с отложением иммунных комплексов в тканях-мишенях. Внепеченочные проявления в любой форме могут появиться у 74% пациентов с хронической инфекцией ВГС и могут задолго до манифестного заболевания печени, проявляющегося различными неспецифическими нарушениями здоровья, включая недомогание, усталость, тошноту, потерю веса и мышечно-скелетную боль [3]. Внепеченочные проявления включают артралгию, миалгию и сыпь [4, 5].

Тем не менее противовирусная терапия очень эффективна при острой инфекции, приводя к исчезновению ХГС с устойчивым вирусологическим ответом [6]. Стойкая инфекция ХГС является ведущей причиной хронических заболеваний печени.

Хотя в основном это излечимо с помощью противовирусной терапии прямого действия (ПППД), диагноз ставится только у части пациентов. Обращает внимание тот факт, что внепеченочные проявления встречаются у ¾ хронической инфекцией ХГС, а криоглобулинемия является наиболее часто встречающимся проявлением которая достигает 40–60% инфицированных пациентов [7,8].

Клинические проявления включают артралгию, миалгию, гломерулонефрит, феномен Рейно, синдром Шегрена, тиреоидит Хашимото, болезнь Грейвса, язвенный кератит, периферическую нейропатию и криоглобулинемический васкулит.

Иногда внепеченочные сопутствующие аутоиммунные заболевания, такие как криоглобулинемический васкулит, могут привести к диагностике инфекции ВГС. Было показано, что длительная эрадикация HCV с помощью IFN-α благотворно влияет на исходы после этих проявлений [8,9,10]. Примечательно, что проспективное исследование с участием 9895 случаев инфицирования ВГС, получавших препараты ПППД, показало, что вирусный клиренс ответственен за значительное снижение внепеченочной смертности от ВГС. Примечательно, что внепеченочные проявления встречаются у ¾ больных с хронической инфекцией ВГС, а криоглобулинемия является наиболее часто встречающимся проявлением, у 40-60% инфицированных пациентов [1].

Патофизиологический механизм, приводящий к таким исходам - стойкое воспаление, за которым следует прогрессирующий фиброз и, в конечном итоге, сосудистые и архитектурные изменения цирроза. Своевременная диагностика и лечение поздних стадий фиброза могут предотвратить осложнения и смерть; однако оптимальная стратификация рисков необходима, чтобы избежать ненужного и потенциально расточительного распределения ресурсов.

Несмотря на выше сказанное до сих пор окончательно не выявлено все детали диагностики внепеченочных проявлений ХГС, мало информации по клинико-диагностической характеристике фиброзообразования данных больных, редки и разрознены материалы по связи уровня цитокинов сыворотки крови с этапами фиброзообразования печени у данных больных.

Цель исследования: Оценить клиническое течение хронического гепатита С с внепеченочными проявлениями и определить выраженности фиброза печени у больных хроническим вирусным гепатита С с внепеченочными проявлениями.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ 319 взрослых пациентов от 18 до 71 года с ХГС, вызванным хроническим вирусным гепатитом С. Критериями включения в исследование явились: серологическое подтверждение наличия антител против ХГС иммуноферментным анализом (ИФА);

качественное и количественное определение РНК ХГС методом полимеразной цепной реакции (ПЦР); согласие больного для участие в научных исследованиях.

Этиологическую верификацию гепатита проводили серологическими методами ИФА (MINDRAY 96 А, Китай) с выявлением anti-HCV-core, незащищённых белков NS3, NS4, NS5. Качественный, количественный анализ на вирус гепатита С (РНК вируса) и генотипирование вируса методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с помощью DTlite 4 (Россия).

Гематологические параметры изучали с помощью автоматического гематологического анализатора BC-20S (Mindray, Китай) с определением количества лейкоцитов (WBC), лимфоцитов (LYM), мононуклеаров (MONO), нейтрофилов (NEU) на образцах крови. Параметры биохимии крови: аспаратаминотрансфераза (АСТ), аланинаминотрансфераза (АЛТ), глюкоза (GLU), мочевины, креатинин и С-реактивный белок (СРБ) были измерены с помощью автоматического биохимического анализатора MINDRAY BC – 30 (Китай).

Эластографию печени проводили с помощью аппарат Fibroscan ECOSENS 430 из 7-10 зон в положении пациента с максимально отведенной за голову правой рукой, датчик устанавливали в 6-м межреберье по правой передней подмышечной линии (проекция VII сегмента), в 5-м межреберье по правой среднеключичной линии (проекция VIII сегмента), в 9-10-м межреберьях по правой среднеключичной линии (проекция VI сегмента), по среднегрудной линии в эпигастральной области (проекция II, III сегментов), в 8-м и 7-м межреберьях по правой среднеключичной линии (проекция V сегмента), в 5-м межреберье по правой парастеральной линии (проекция IV сегмента).

Показатели эластичности печени, полученные методом транзитной эластографии, сопоставлены с результатами морфологической оценки по шкале METAVIR:

- в интервале 5,9–7,2 кПа – стадия фиброза F1;
- в интервале 7,3–9,5 кПа – стадия фиброза F2;
- в интервале 9,6–12,5 кПа – стадия фиброза F3;
- показатели больше 12,5 кПа – стадия фиброза F4.

Полученные нами при выполнении данной научной работы результаты обрабатывались с помощью персонального компьютера Pentium-IV и пакета программного обеспечения Microsoft Office Excel-2012. Применяли приемы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом среднего арифметического параметра (М), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %). Статистическую величину значимости при сравнительном анализе средних показателей оценивали по критерию Стьюдента (t). При этом определяли вероятность ошибки (p) при проверке нормальности распределения (критерий эксцесса) и равенство генеральных дисперсий F по критерию Фишера.

Результат и обсуждение

Для проведения более детального анализа все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили пациенты с наличием криоглобулинов (КГ) (всего n=112 или 35,1%, средний возраст 57,8 лет). Вторую группу составили пациенты, у которых в крови криоглобулинов (КГ) не выявлялись (всего n=207 или 64,9%, средний возраст 50,7 лет). На первом этапе изучалась частота и спектр внепеченочных проявлений HCV инфекции. Частота встречаемости криоглобулинемии в исследуемой популяции пациентов с ВГС-инфекцией составила 35,1% (n=112), из них лица мужского пола 53,6% (n=60) и женского пола 46,4% (n=52), (соотношение мужчины/женщины (1,2:1).

Наиболее распространенным внепеченочным проявлением хронической HCV-инфекции является депрессия. Согласно результатам нашего анализа, среди больных ХВГС депрессия наблюдалась в 33,0%. Развитие сахарного диабета 2-го типа наблюдается у 13,4% больных ХГС.

Криоглобулинемический васкулит наблюдался в 34,8% (n=39) случаев, среди его проявлений: артрит 28,2% (n=11), геморрагические васкулиты 46,2% (n=18), периферическая невропатия 15,4% (n=6) хронический гломерулонефрит 5,1% (n=2). Зарегистрированы 2 случая В-клеточной лимфомы у пациентов мужского пола на стадии цирроза печени (средний возраст - 36,0 лет) (рис. 1.).



Рис. 1. Показатели проявлений криоглобулинемического васкулита, %.

По результатам эластографии печени распределение фиброзных процессов у больных ХГС показывает, что основную группу больных с фиброзными процессами стадии F2-F3 составили 74,1%, а в контрольной группе пациентов с F1-F2-стадией фиброзной поражении у 63,8%. Фиброзная поражения F0 – F1 стадии в основной группе составила у 21,4% пациентов, а в контрольной 47,9% (рис. 2. а, б).

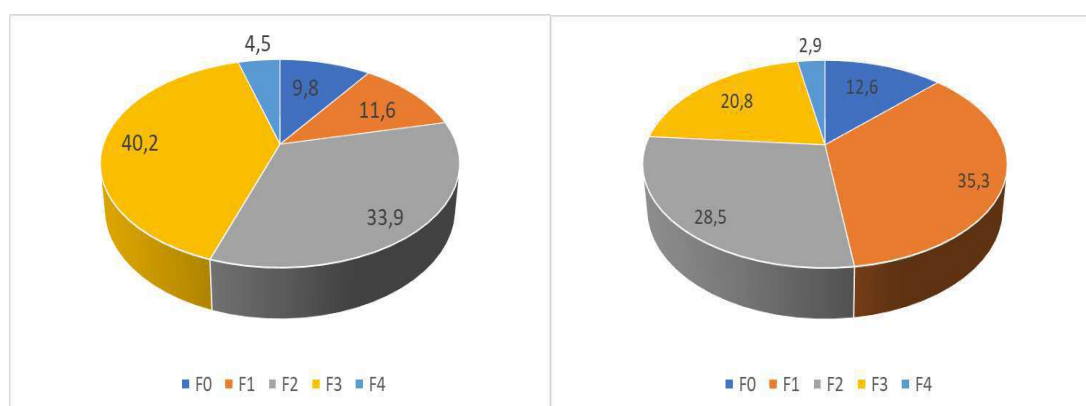


Рис. 2. Результаты оценки степени фиброза у больных основной (а) и контрольной группы (б)

Эластографические показатели обследованных пациентов представлены в таблице. Данные таблицы показывают, что у больных основной группы пациентов F3 в основном находился в диапазоне 10,1–14,5 кПа, тогда как в контрольной группы он составлял 8,8–13,5 кПа.

Таблица 1.

Эластографические показатели больных основной и контрольной группы

Стадия фиброз	Среднее значение, кПа		Интервал средних значений, кПа	
	Основная	Контрольная	Основная	Контрольная
F0	5,4	4,8	4,4-5,8	3,9-5,4
F1	6,9	6,2	5,9-7,1	4,8-6,5
F2	9,1	8,0	6,3-9,5	6,3-8,7
F3	11,9	10,8	10,1-14,5	8,8-13,5
F4	26,5	24,6	26,5-33,7	23,5-30,7

Уровень F4 составлял в среднем 26,5 кПа у больных основной группы и, а в контрольной группы 24,6 кПа ($P < 0,001$).

Заключение

1. Проявления криоглобулинемического васкулита наблюдались в виде артрита у 28,2%, геморрагического васкулита у 46,2%, периферической невропатии у 15,4%, хронического гломерулонефрита у 5,1% пациентов.
2. Результаты эластографии печени показывают, что основную группу больных с фиброзными процессами стадии F2-F3 составили 74,1%, а в контрольной группе пациентов с F1-F2-стадией фиброзной поражения у 63,8%. Фиброзная поражения F0 – F1 стадии в основной группе составила у 21,4% пациентов, а в контрольной 47,9%.
3. У больных основной группы пациентов F3 в основном находился в диапазоне 10,1–14,5 кПа, тогда как в контрольной группы он составлял 8,8–13,5 кПа. Уровень F4 составлял в среднем 26,5 кПа у больных основной группы и, а в контрольной группы 24,6 кПа.
4. Результаты эластометрии печени являются очень важными критериями на всех этапах развития, что в свою очередь позволяет сопоставить их диагностическую ценность и точность с результатами морфологического исследования ткани печени. Невозможность оценки активности гепатита ограничивает использование эластометрии только как самостоятельного метода наблюдения за развитием фиброза печени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Изранов В.А. Физические основы эластографии печени. //Вестн. Балт. фед. ун-та им. И. Канта. 2019;2:69-87.
2. В.Т. Ивашкин, М.В. Маевская, Ч.С. Павлов Клинические рекомендации Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации по лечению осложнений цирроза печени //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2016;26(4):71-102.
3. Кулебина Е.А., Сурков А.Н., Усольцева О.В. Неинвазивная диагностика фиброза печени: возможности инструментальных методик на современном этапе. //РМЖ. Медицинское обозрение. 2020;4(5):297-301.
4. Пирогова И.Ю. С.А. Пышкин Диагностика фиброза печени: инвазивные и неинвазивные методы //Сиб. мед. журн. 2011;3:10-15.
5. Рахимова В.Ш., Эгамова И.Н., Ярмухамедова Н.А. Суставной синдром как внепеченочные проявления хронического вирусного гепатита С //Проблемы биологии и медицины. 2020;2(118):99-101.
6. Щекотова А.П., Невзорова М.С., Ермакова О.А. Современные методы лабораторной диагностики фиброза печени //Вестник науки и образования. 2018;17-2(53):6.
7. Carrat F, Fontaine H, Dorival C. et al. French ANRS CO22 Hepathercohort. Clinical outcomes in patients with chronic hepatitis C after direct-acting antiviral treatment: a prospective cohort study. //Lancet. 2019;393:1453-1464.
8. Martinello M, Hajarizadeh B, Grebely J, Dore GJ, Matthews GV. Management of acute HCV infection in the era of direct-acting antiviral therapy. //Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2018;15:412-424.
9. Midia M, Odedra D, Shuster A, Midia R, Muir J. Predictors of bleeding complications following percutaneous image-guided liver biopsy: a scoping review. //Diagn Interv Radiol. 2019;25(1):71-80. doi:10.5152/dir.2018.17525.
10. Romano C, Cuomo G, Ferrara R, Del Mastro A, Esposito S, Sellitto A, Adinolfi LE. Uncommon immune-mediated extrahepatic manifestations of HCV infection. //Expert Rev Clin Immunol. 2018;14:1089-1099.

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.995.1-053.2-036:612.023.

COVID-19 КАСАЛЛИГИНИНГ ҲОМИЛАДОРЛАРДА КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИК КЕЧИШ ХУСУСИЯТИ

Мирзоева Мехринисо Ризоевна E-mail: MirzaevaM@mail.ru
Ашурова Наргиза Абдуллаевна <https://orcid.org/0009-0005-8624-603X>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

COVID-19 инфекцияси жуда юқумли касаллик бўлиб, бемор, касалликнинг ўзига хос тарқалиш томонларини, эпидемиологик хусусиятларини ва инфекцияли беморларни аниқлаш ва даволашнинг тегишли усулларини билиш муҳимдир. COVID-19 билан касалланган ҳомиладор аёлларни даволаш усуллари ҳали ҳам тўлиқ эмас ва вируснинг хусусиятлари ўзгараётгани сабабли, у қарши эпидемиологик, профилактик ва терапевтик тадбирларни янада такомиллаштиришни рағбатлантиради. COVID-19 – кўпроқ настки нафас йўллариининг зарарланиши билан кечувчи ўткир респиратор вирусли инфекциясидир. Касаллик енгил ўткир респиратор вирусли инфекция шаклида ёки оғир пневмония, ўткир респиратор дистресс синдроми (ЎРДС), сепсис ва септик шокни ривожланиши билан оғир ва ўта-оғир кечиши мумкин.

Калит сўзлар: COVID-19, бемор, вирус, пневмония.

CHARACTERISTICS OF THE CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL COURSE OF COVID-19 DISEASE IN PREGNANT WOMEN

Mirzoyeva Mekhriniso Rizoyevna E-mail: MirzaevaM@mail.ru
Ashurova Nargiza Abdullayevna <https://orcid.org/0009-0005-8624-603X>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

COVID-19 infection is a highly contagious disease, and it is important to know the patient, disease transmission patterns, epidemiological characteristics, and appropriate methods for identifying and treating infected patients. Treatments for COVID-19 are still imperfect, and as the characteristics of the virus change, this prompts further improvements in epidemiological, preventive and therapeutic measures against it. COVID-19 is an acute respiratory viral infection that primarily affects the lower respiratory tract. The disease can occur in the form of a mild acute respiratory viral infection or a severe and severe form with the development of severe pneumonia, acute respiratory distress syndrome (ARDS), sepsis and septic shock.

Key words: COVID-19, patient, virus, pneumonia.

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ COVID-19 У БЕРЕМЕННЫХ

Мирзоева Мехринисо Ризоевна E-mail: MirzaevaM@mail.ru
Ашурова Наргиза Абдуллаевна <https://orcid.org/0009-0005-8624-603X>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Инфекция COVID-19 является высококонтагиозным заболеванием, и важно знать пациента, особенности передачи заболевания, эпидемиологические характеристики и соответствующие методы выявления и лечения инфицированных пациентов. Методы лечения беременных женщин, инфицированных COVID-19, все еще несовершенны, а поскольку характеристики вируса меняются, это побуждает к дальнейшему совершенствованию эпидемиологических, профилактических и лечебных мер против него. Заболевание может протекать в форме легкой ОРВИ или тяжелой и тяжелой формы с развитием тяжелой пневмонии, острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), сепсиса и септического шока..

Ключевые слова: COVID-19, пациент, вирус, пневмония.

Долзарблиги

COVID-19 симптомлари носпецифик ва ҳар қандай ёшда иситма (83-99%), йўтал (59- 82%), чарчоқ (44-70%), анорексия (40-84%), нафас қисилиши (31-40%) миалгия (11-35%) шунингдек, масалан томоқ оғриғи, бурун битиши, бош оғриғи, диарея, кўнгил айниши ёки қайт қилиш каби носпецифик белгилар бўлиши мумкин. Катталарда респиратор белгилар пайдо бўлишидан олдин ҳидни(аносмия) ёки таъм сезишни йўқотиш (агевзия) ҳам учрайди. Болаларда COVID-19 клиникаси турли хил бўлишига қарамай иситма ва йўтал симптомлари, энг кўп учрайди [1]. Охирги йилларда дунё бўйлаб миллионлаб инсонларни азият чекишига сабаб бўлган COVID-19 пандемияси ҳомиладор аёлларга ҳам таъсир қилиб, замонавий тиббиётни глобал муаммоси бўлиб қолмоқда. 2020-йил 12-март куни эпидемиянинг кўплаб мамлакатлар ва қитъаларда жадал ривожланиши натижасида Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, «...ҳомиладор аёллар юқори нафас йўллари зарарловчи юкумли касалликларнинг оғирроқ кечишига мойил бўлишади...» Турли тадқиқотларга кўра, янги короновирус инфекцияси муддатидан олдинги туғруқ, ҳомила тушиши ва презклампсияга олиб келиши мумкин [2]. Айни пайтда бутун инсониятдан фарқли равишда ҳомиладор аёллар ноёб «иммунологик» ҳолат сифатида ва ҳомиладорлик даврида барча орган ва тизимлар фаолиятининг ўзгариши билан ажралиб турадиган алоҳида гуруҳни ташкил этиб, вирусли инфекцияларга нисбатан юқори сезувчанлиги сабабли COVID-19 ўтказган ҳомиладор аёлларда ҳомиладорлик оқибатини ўрганиш ҳамда репродуктив ёшдаги аёлларда прегравида тартиблар зарурлигини асослаш замонавий тиббиёт амалиётида ечими топилиши зарур бўлган муаммо ҳисобланади [3].

Жаҳонда COVID-19 нинг ҳомиладорлик кечишига таъсирини, вакцинанинг ҳомиладор аёл ва ҳомила организмга таъсирини ўрганишга, ҳамда келажакда ҳомиладорликни режалаштираётган репродуктив ёшдаги аёлларда прегравида тартибларга қаратилган қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада ҳомиладорларда, ҳамда репродуктив ёшдаги аёлларда прегравида тартиблар учун иммун тизимини ўрганиш, ҳомилага толерантликнинг сақланиши ва организмнинг ёт микроорганизмларнинг кириб келишига адекват иммун жавоб бериш қобиляти ўртасидаги мувозанатни сақлаш, психологик ҳолатни тиклаш, макро ва микроэлементларни буюриш, гемостаз тизимини тиклаш ва пост-Covid синдроми белгиларини бартарф этиш натижасида ҳомиладорликнинг турли муддатларида COVID-19 ўтказган аёлларда ҳомиладорлик ва туғруқни олиб боришни такомиллаштирилган усулини ишлаб чиқишга қаратилган илмий тадқиқотларни олиб бориш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Бугунги кунда Ўзбекистон Республикаси замонавий тиббиётида аёлларнинг ҳомиладорлиги ва болаларнинг соғлом туғилиши долзарб. Бу борада тинимсиз изланишлар олиб борилиб, касалликларни келиб чиқиш сабаблари аниқланмоқда, муолажа қилинмоқда. Ҳозирги кунда аёлларда жинсий аъзолар касаллиги жуда кўпайиб бормоқда. Бундан ташқари ҳозирги кунда янги касалликнинг тарқалиши, короновирус COVID—19 сабаб бўлган ўткир респиратор синдроми 2019 йил декабрда Хитойда пайдо бўлгани ва бошқа мамлакатларга тарқалгани такидлаб ўтиш жоиз. Бундан ташқари ҳомиладор аёлларда ҳар йили дунё бўйича 500000 аёлда биринчи марта бачадон бўйни раки аниқланади ва қарийб беморларнинг ярмида ўлим ҳолати кузатилади. Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизими олдида аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизматлар сифатини ошириш ҳамда жаҳон андозаларига мослаштириш, жумладан репродуктив ёшдаги аёллар саломатлигини сақлаш, уларда учрайдиган касалликларни эрта ташхислаш ва асоратларини камайтиришга қаратилган қатор вазифалар юклатилган [4]. Бу борада соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича

«...мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, касалликларни эрта ташхислаш ва даволашнинг юқори технологик усуллари жорий қилиш, патронаж хизмати яратиш, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни олдини олиш ва самарали ташхислаш...» каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиқган ҳолда, COVID-19 ни ўтказган аёлларни прегравидар тайёрлаш тамойилларини такомиллаштириш, шунингдек, COVID-19 билан оғриган аёлларда ҳомиладорлик, туғруқ ва туғруқдан кейинги даврнинг кечишини, ушбу инфекциянинг оналик ва перинатал оқибатларга таъсирини ўрганиш, ҳомиладорликни режалаштираётган репродуктив ёшдаги аёлларни прегравидар тайёрлаш нуктаи назаридан эмлашнинг мақсадга мувофиқлиги ва хавфсизлигини асослаш орқали ривожланмаган ҳомиладорлик ва ҳомиланинг антенатал ўлими каби асоратларни олдини олиш ва оналар ўлими кўрсаткичини камайтириш имконини беради. Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Вашингтон университетининг муаллифлар жамоаси [5]. Вашингтонда штат бўйлаб, кўп марказли, ретроспектив когортали тадқиқот ўтказишди, ушбу тадқиқотга кўра SARS-CoV2 натижаси мусбат чиққан ҳомиладор аёлларнинг 90,8 фоизда касаллик енгил, 7,5 фоизда оғир кечган, аёлларнинг 1,7 фоизи критик ҳолатда бўлган. 20 ёшдан 39 ёшгача бўлган ҳомиладор аёллар (10%) орасида ҳомиладор бўлмаган аёлларга (2,8%) нисбатан COVID-19 туфайли шифохонага ётқизиш ҳолатлари 3,5 мартаба кўпроқ кузатилган [6]. Ҳомиладор аёллар орасида ўлим ҳолатлари COVID-19 билан боғлиқ бўлган ўлимнинг 9,4 фоизини ташкил этган, қайсиким бундай ёшдаги ҳомиладор бўлмаган аёллар ўртасидаги кўрсаткичдан 13,6 баравар юқорирокдир (Gray G.J., et al., 2021). Яқинда N.Aghaeepour et al. (2023) тўлиқ муддатли ҳомиладорлик пайтида рўй берадиган периферик қондаги иммунологик жараёнларнинг "иммун соати" деб аталган аниқ вақтини таклиф этишган. Ҳомиладорлик Т- хужайраларнинг кўплаб субпопуляцияларида, жумладан CD25+ FoxP3+ Treg- хужайралар, CD4+ ва CD8+ Т-хужайралар ва ўд Т-хужайраларда STAT5ab сигналларининг эндоген узатилишини барқарор ва прогрессив равишда кучайишига олиб келганлиги аниқланган. Онанинг иммун тизими ёт патогенларнинг кириб келишидан яхшигина ҳимояланган. Туғма NK хужайралари ва моноцитлар вирусларга қарши кучлироқ таъсир этади, Т ва В хужайраларнинг сони эса камаяди [7,8]. Бундан ташқари, ҳомиладорлик даврида юқори нафас йўллари эстроген ва прогестероннинг юқори даражаси туфайли кенгайишга мойил бўлади, қайсиким ўз навбатида ҳомиладор аёлни респиратор патогенларга нисбатан сезгир қилиб қўяди. Ўзбекистонлик олимлар Абдуллаева Л.М. (2021), Ихтиярова Г.А. (2021), Махкамова И.М. (2021), Пахомова Ж.Е. (2021) ва бошқалар томонидан янги коронавирус инфекциясининг ҳомиладорлик ва туғруқ жараёнини кечиши ҳамда оқибатларига таъсири борасида олиб борган тадқиқотлари эътиборга лойиқдир, аммо SARS-CoV-2 вируси яқинда кашф этилган, вирус ва унинг таъсири, жумладан унинг юқиш йўллари, касалликнинг хавф омиллари ва ўлим даражаси ҳақидаги маълумотлар чекланган. Тавсияларни асослаш учун COVID-19 билан касалланган ҳомиладор аёллар ҳақидаги маълумотлар етарли эмас. Юқорида айтилганларнинг барчаси она ва ҳомилага кўрсатиладиган ёрдамни индивидуаллаштириш ҳамда ҳомиладорлик ва туғруқ оқибатларини яхшилаш учун COVID-19 ни ўтказган репродуктив ёшдаги аёлларни прегравидар тайёрлаш дастурини ишлаб чиқиш заруратини белгилайди.

Ушбу муаммоларни ҳал қилиш, соғлиқни сақлашнинг асосий вазифаларидан бири бўлган акушерлик ва гинекология амалиётида ҳомиладорликнинг турли триместрларида COVID-19 ўтказган ҳомиладорларда, ҳомиладорликни режалаштираётган репродуктив ёшдаги аёлларни прегравидар тайёрлаш кераклигини асослаш, асоратларни эрта ташхислаш ва даволашда янги даво усуллари ишлаб чиқишга қаратилган илмий тадқиқотларни амалга ошириш имконини беради.

COVID-19 ўтказган аёлларда ҳомиладорлик жараёнининг хусусиятлари, шунингдек, касалликнинг ўртача ва оғир шаклларида ҳомиладорликнинг турли триместрларида ҳомиладорлик оқибатлари аниқланиши ҳисобига юзага келиши мумкин булган асоратларнинг олди олинган ва уларнинг ривожланиш хавфи камайтирилган. COVID-19 ўтказган предгавидар тайёргарликка муҳтож бўлган репродуктив ёшдаги аёлларни аниқлаш учун ишлаб чиқилган алгоритм орқали диагностика ва даволаш самарадорлиги яхшилаш.

COVID-19 ўтказган предгавидар тайёргарликка муҳтож бўлган репродуктив ёшдаги аёлларни аниқлаш алгоритмидан нафақат акушер гинекологлар, балки оилавий шифокорлар ҳам фойдаланиши мумкинлиги асосланган яъни унга махсус малака оширган шифокорлар бўлиши шарт эмаслиги исботланиб, ортикча сарф харажатлар билан янги кадр тайёрлашга ҳожат йўқлиги ҳисобига давлат бюджети маблағларини иқтисод қилишга эришилган. Ҳомиладорликнинг турли босқичларида COVID-19 касаллигини кечишининг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш орқали ҳомиладорлик даврида юзага келиши мумкин булган асоратлар олдини олишга эришилган.

Болалар ва ҳомиладор аёллар каби аҳолининг махсус гуруҳларида COVID-19 нинг клиник кўринишлари ҳақида маълумот кўп эмас. Ҳозирда ҳомиладор аёллар ва репродуктив ёшдаги ҳомиладор бўлмаган аёлларда COVID-19 клиник кўринишлари ўртасида маълум фарқ йўқ. Бу хавфли касаллик бўлиб, у ўткир енгил респиратор вирусли инфекция кўринишида кечиши, ҳам ўзига хос асорати вирусли пневмония бўлган, унинг оқибатида ўткир респиратор дистресс-синдром ёки нафас етишмовчилиги натижасида ўлим хавфи билан асоратланадиган оғир кўринишда кечиши мумкин. Ҳозирча касалликка қарши специфик вирусга қарши даво ёки олдини оловчи дори воситаси мавжуд эмас. Аксарият ҳолларда (тахминан 80%), специфик даво талаб этилмайди, соғайиш ўз-ўзидан келиб чиқади. Касалликнинг оғир шакллари кекса одамларда ва баъзи бир касалликлар, астма, диабет ва юрак хасталиклари мавжуд беморларда, кўпроқ ривожланиши мумкин. Оғир ҳолатларда ҳаётий муҳим органларнинг фаолиятларини сақлаб қолишга қаратилган дори воситалари қўлланилади.

Сўнгги пайтларда болаларда полиорган етишмовчилик ва шокка олиб келувчи ўткир гиперялиғланиш синдроми ёритилган, қайсики, ҳозирда болалар ва ўсмирларда COVID-19 билан вақтинча боғлиқ мультитизимли ялиғланиш синдроми (Кавасакисимон синдром) сифатида ёритилмоқда. Ҳали ҳам ҳомиладор аёлларда асосий касалликни оғир касалликлар билан боғлайдиган ишончли далиллар мавжуд эмас. Лаборатор тасдиқланган COVID-19 ва асосий ҳолатлар тўғрисида тўлиқ маълумотга эга бўлган 345 нафар ҳомиладор аёллар орасидан 23% асосий касаллигидан ташқари сурункали ўпка касаллиги (шу жумладан бронхиал астма), юрак-қон томир касалликлари ва иммуносупрессияси бўлган. Ҳомиладор аёллардаги COVID-19 нинг клиник белгилари бошқа вируслар келтириб чиқарадиган ЎРВИ клиник кўринишига мос келади: иситма, йўтал, томоқ оғриғи, аксириш, ҳолсизлик, миалгия. Коронавирус инфекциясининг клиник кўринишларининг яққоллиги симптомларнинг йўқлигидан (симптомсиз кечиши) ёки енгил респиратор симптомлардан, оғир ОЎРС гача (оғир ўткир респиратор синдром) фарқ қилиб қуйидаги белгилар билан кечади:

- ҳолатини яққол бузилишидан онг бузилишигача;
- титроқ, терлаш;
- бош ва мушаклар оғриғи;
- қуруқ йўтал, нафас қисилиши, тез ва оғир нафас олиш;
- юракнинг тез уриши. ОЎРСнинг энг кенг тарқалган кўриниши бу ЎРДС ёки ўпка шиши билан асоратланган иккитомонлама вирусли пневмония ҳисобланади.

Хулоса

COVID-19 билан касалланган аёлларда ҳомиладорлик жараёнининг хусусиятлари касалликнинг давомийлиги ва уларнинг асоратлари турига қараб аниқлани, бу эса ушбу патологияда ҳомиладорлик жараёнининг натижаларини сезиларли даражада яхшилади. COVID-19 билан касалланган аёлларда ҳомиладорлик натижалари касалликнинг муддати ва оғирлигини ҳисобга олган ҳолда ўрганилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Bekmetova S.K., Mirzayeva N.S., Djumaniyazova G.M. The course and outcome of pregnancy in women with severe out- nosocomial pneumonia. //Avitsenna 2017;(7):4-6 (in Russian).
2. Tarbaeva D.A. Pregnancy and childbirth during the influenza A(H1N1)PDM09: clinical and epidemiological study in Zabaykalsky krai: abstract of PhD (DSc) thesis. Chita; 2017 (in Russian).
3. Trubitsina A.Yu. Pregnancy and childbirth in severe complicated forms of influenza A(H1N1): abstract of PhD thesis. Irkutsk; 2013 (in Russian).
4. Sergeeva I.V. Features during flu in pregnant women in 2015-2016 season of the year. //Mezhdunarodnyy akademi-cheskiy vestnik 2016;(5):35-37 (in Russian).
5. Kruglyakova L.V., Naryshkina S.V., Odireev A.N. Modern aspects of community-acquired pneumonia. Bûlleten' fiziologii i patologii dyhaniâ = Bulletin Physiology and Pathology of Respiration 2019;(71):120-134 (in Russian). doi: 10.12737/article_5c89acc410e1f3.79881136
6. Sinopal'nikov A.I., Fesenko O.V. Community-acquired pneumonia. Moscow: GEOTAR-Media; 2017 (in Russian). ISBN 978-5-9704-4289-0.
7. Sinopal'nikov A.I., Styrt E.A. Community-acquired pneumonia in pregnancy. //Klin. Med. 2016;94(4):249-254 (in Russian). doi: 10.18821/0023-2149-2016-94-4-249-254
8. Arkhipov V.V., Valeev R.Sh., Makhmutkhodzhaev A.Sh., Ogorodova L.M., Timoshina E.L., Fassakhov R.S., Tsoy A.N. Pulmonary disease in pregnancy. Moscow: Atmosfera; 2002 (in Russian). ISBN 5-902123-03-8

Қабул қилинган сана 20.08.2024



УДК 616.2:616.98:578.828.6]-092:612.017.1.064]-084

ОИВ ИНФЕКЦИЯСИНИ БАРТАРАФ ҚИЛИШДА САМАРАЛИ ЁНДОШУВЛАР

И.Х.Маматқулов <https://orcid.org/0009-0008-9567-2913>

З.И.Бердиева E-mail: bibinor@list.ru

Ғ.Х.Ражабов E-mail: gulomr@mail.ru

Тошкент вакцина ва зардоблар илмий-тадқиқот институти
Ўзбекистан, 100084, Ташкент, Юнусабадский район, ул. Чингиз Айтматова, 37
Тел: (+99871) 234-77-67, 234-59-87 E-mail: tashrivs@umail.uz

✓ Резюме

Мақолада ОИВ инфекцияли беморларда иммунтанқислик ривожланиб бориши сабабини ўрганиш ва уни бартараф қилиш учун янги-анъанавий бўлмаган ёндошув қўлланишининг натижалари ёритилган. Жумладан, ОИВ инфекциясида иммунтанқисликнинг чуқурлашиб бориши лимфоцитларда сурункали анергия ҳолати билан боғлиқлигини тасдиқловчи маълумотлар келтирилган. Маҳаллий шароитда яратилган озуқага биологик фаол қўшимчанинг қўлланиши лимфоцитлардаги сурункали анергияни бартараф этиб, беморлардаги вирус юкламасининг сезиларли ишончли даражада камайиши, Т-хужайра иммунитети фаоллигини ишончли даражада тикланишини таъминлаган. Тузма иммунитет омилларини, яъни нейтрофиллар ва фагоцитознинг фаоллигини оширган.

Калит сўзлар: ОИВ инфекция, иммунтанқислик, анергия, Т-лимфоцитлар, фагоцитоз, вирус юкламаси.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К ЛИКВИДАЦИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

И.Х.Маматқулов <https://orcid.org/0009-0008-9567-2913>

З.И.Бердиева E-mail: bibinor@list.ru

Др.Х.Ражабов E-mail: gulomr@mail.ru

Ташкентский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток
Ўзбекистан, 100084, г. Ташкент, Юнусабадский район, ул. Чингиз Айтматова, 37 лет
Телефон: (+99871) 234-77-67, 234-59-87 E-mail: tashrivs@umail.uz

✓ Резюме

В статье освещены результаты нового нетрадиционного подхода по изучению причины развития иммунодефицита у больных ВИЧ-инфекцией и ее устранению. В частности, проведены данные, подтверждающие, что углубление иммунодефицита при ВИЧ-инфекции связано с хронической анергией лимфоцитов. Применение биологически активной добавки к пище местного производства купировало хроническую анергию лимфоцитов, обеспечило значительное и достоверное снижение вирусной нагрузки у больных, обеспечило достоверное восстановление иммунной активности Т-клеток.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, иммунодефицит, анергия, Т-лимфоциты, фагоцитоз, вирусная нагрузка

EFFECTIVE APPROACHES TO ELIMINATING HIV INFECTION

I.H.Mamatkulov <https://orcid.org/0009-0008-9567-2913>

Z.I.Berdyayeva E-mail: bibinor@list.ru

G.H.Rajabov E-mail: gulomr@mail.ru

Tashkent Research Institute of Vaccines and Serums
Uzbekistan, 100084, Tashkent, Yunusabad district, ul. Chingiz Aitmatova, 37
Phone: (+99871) 234-77-67, 234-59-87 E-mail: tashrivs@umail.uz

✓ **Resume**

The article highlights the results of a new unconventional approach to studying the causes of the development of immunodeficiency in patients with HIV infection and its elimination. In particular, data have been obtained confirming that the worsening of immunodeficiency in HIV infection is associated with chronic anergy of lymphocytes. In particular, data have been obtained confirming that the worsening of immunodeficiency in HIV infection is associated with chronic anergy of lymphocytes. The use of a locally produced biologically active food supplement relieved chronic anergy of lymphocytes, provided a significant and reliable reduction in the viral load in patients, and ensured a reliable restoration of the immune activity of T cells.

Keywords: HIV infection, immunodeficiency, anergy, T-lymphocytes, phagocytosis, viral load.

Долзарблиги

Иммун тизими фаолиятига фаол аралаштириш (иммуностимуляция, иммуномодуляция, иммунодепрессия) иммунология фанини долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади [1]. Бунда ушбу ечим бўйича муаллифлар фикри 2 гуруҳга бўлинади: Биринчи гуруҳдагилар ўз-ўзини мураккаб механизмлар орқали бошқарувчи ёпиқ иммун тизим фаолиятига ташқаридан аралаштириш керак эмаслигини таъкидлашса, 2-гуруҳ вакиллари баъзи препаратлар билан иммун тизим фаолиятига йўналтирилган мақсадли таъсир кўрсатиш орқали иммун гомеостазни мустаҳкамлаш ва ижобий натижаларга эришиш мумкинлигини тасдиқлайди. Бунда 2-тадқиқот гуруҳи вакиллари ҳар қандай иммун фаол препаратларни организмга қўллашдан олдин ушбу препаратларни иммун тизимга таъсирини IN VITRO шароитида ўрганиш мақсадга мувофиқлигини таъкидлайди. Агар қўлланилиши иммунфаол препарат таъсири IN VITRO шароитида ўрганилганда ижобий натижалар кўрсатса, ушбу препаратни беморларга қўллаганда априори ижобий самара беришига ишониш мумкин.

Бундай эҳтиёж биринчи навбатда иккиламчи иммунитетга боғлиқ касалликларнинг (юқумли, аутоиммун, аллергия ва пролифератив) ҳаддан ташқари тарқалиши билан боғлиқ бўлиб, бу муаммонинг долзарблигини кўрсатади ва тиббий амалиётнинг эҳтиёжларини акс эттирадиган янги маҳаллий иммунотропик препаратларни яратиш ва амалиётга жорий этиш зарурлигини белгилайди. Хусусан, булар ўрин босувчи хусусиятга эга, иммунитетни коррекцияловчи ва иммуномодулятор препаратлар.

Сўнгги йилларда ОИВ инфекциясига чалинган одамларнинг сони ортиб бораётганига қарамадан, ўлим даражаси пасайиб, антиретровирус терапиясининг натижаси сифатида, беморларнинг умр кўриш давомийлиги ошиб келмоқда. Шундай бўлсада, ОИВ инфекцияси глобал муаммо бўлиб қолишда давом этиб, янги дори-дармонларни топиш долзарблигича қолмоқда. ОИВ инфекциясининг қўзғатувчиси CD4, CCR5 ёки CXCR4 рецепторлари мажмуаси орқали ҳужайраларга киради. Натижада, Т-хелперлар сони пасаяди, бу эса иммунитет танқислигига олиб келади. Бактериал ҳимоя қилишда муҳим аҳамиятга эга шиллик қават билан боғлиқ Th17 ва инвариант Т-ҳужайралари сони камаёди.

Фагоцитоз ҳолати, асосий популяция ва Т-лимфоцитларнинг субпопуляцияси, шунингдек иммуномодуляторлик таъсирга эга бўлган асосий вирусга қарши оксиллар – интерферонлар доривор моддаларнинг иммунитет функцияларига таъсирини ўрганиш бўйича ҳужайра ва гуморал иммунитетнинг таркибий қисмлари ҳисобланади/ ИФН-γ иммунорегуляцияда жуда муҳим омил деб ҳисобланади. ИФН-γ макрофагларни, табиий киллерларни, Т-ҳужайраларини ва бошқаларни фаоллаштиради.

Замонавий тиббиёт бу касалликка қарши вакцина ва иммун тизимини фаоллаштирувчи препаратлар ишлаб чиқаришга ҳаракат қилмоқда. Аммо ОИВ жуда ўзгарувчанлиги ва мимикрияланиши сабабли, ОИВга нисбатан вакцина яратилиши мушкул иш. Иммуномодуляторлар таъсири ҳам кутилган натижани бера олмайди. Чунки, иммуномодуляторлар иммун тизими ҳужайраларини кўпайишини фаоллаштириб, вирус кўпаядиган нишон ҳужайралар сонини ҳам ошириб юборади. Иммуномодуляторлар иммун ҳужайраларини тез кўпайтириши оқибатида, етилмаган ҳужайралар сонини оширади, уларнинг киллерлик хусусиятини сусайтиради ва вирусни нейтраллаш самарасини камайтиради. Натижада, бемор организмда вирус ошиб кетади ва касаллик авж олади.

Шу сабабли юкумли касалликлар тарқалишининг хусусиятларини инобатга олган ҳолда, вирусли инфекциялар жараёнига таъсир қилувчи иммунотроп препаратларни яратиш ва ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқотнинг мақсади: ОИВ инфекцияли беморларда иммунтанқисликни бартараф қилиш учун янги-анъанавий бўлмаган ёндошув қўлланишининг самарасини ўрганиш.

Тадқиқот материалари ва усуллари: Материал сифатида 5 марта 199 муҳитда суюлтирилган ОИВ инфекциясига чалинган беморларнинг периферик бутун веноз қони хизмат қилди. Пробиркаларга якуний концентрацияси 0.2 мг/мл, 0.5 мг/мл ва 20 мг/мл бўлган препаратнинг фаол моддаси қўшилиб, 24 соат давомида 37°C ҳароратда инкубация қилинди. Мазкур услуб стандартлаштирилган бўлиб, цитокинлар ишлаб чиқарилишининг индукцияланган ва ўзидан-ўзи келиб чиқиш табиати билан боғлиқ тадқиқотлар учун умумий қабул қилинган услубдир. Лаборатория таҳлиллари Вектор-Бест (Россия, Новосибирск) тест-системалари ёрдамида иммунофермент анализ усулида амалга оширилди.

Фагоцитоз ва нейтрофиллар функциясини баҳолаш учун ОИВ-инфекциясига чалинган беморларнинг қонига тўқима 0.2 мг/мл, 0.5 мг/мл ва 20 мг/мл якуний концентрацияси бўлган тўқима гидролизати қўшилди ва 1 соат давомида 37°C ҳароратда инкубация қилинди. Ўлдирилган *Staphylococcus aureus* эритмаси қонга қўшилиб, 30 дақиқа давомида 37°C ҳароратда инкубация қилинди, натижада нейтрофиллар фагоцитозини суртмаларни микроскоплаш усул орқали баҳолаш имкони пайдо бўлди. Москвадаги Иммунология институти (Россия) томонидан ишлаб чиқарилган моноклонал антитаналардан фойдаланган ҳолда CD3, CD4 и CD8 нинг, яъни иммунитетининг Т-хужайрали алоқаси баҳоланди. Хужайралар билан фиколл зичлиги градиенти бўйича ажратилди, сўнгра моноклонал антитаналар инкубация қилиниб, хужайралар сони ҳисобланиб чиқилди. Статистик таҳлил Т-тест усули билан амалга оширилди, тадқиқот аҳамияти эса Holm-Sidak усули билан баҳоланди.

Турли дозаларда «Иммун-5» биологик фаол моддаси билан асосий интерферонларнинг индукциясини ўрганиш олиб борилди. Энг фаол иммунотроп дозани аниқлаш учун 3 та дозадан фойдаланилди.

Тадқиқот дизайни: Тўртта параллел гуруҳга эга, назоратга олинган очик рандомизир синов. Синов гуруҳларига 30 нафар беморлар олинди. Биринчи-асосий ва назорат гуруҳларига 18 - 60 ёш оралиғида бўлган беморлар олинди, уларда касаллик 1-2 клиник босқични ташкил этди. Асосий гуруҳдаги беморлар 2-8 йил давомида РВҚТ қабул қилиб, симптоматик даво олишган. Назорат гуруҳлари 3 та гуруҳни ўз ичига олган: 2-гуруҳ, яъни 1-назорат гуруҳидаги беморлар фақат «Иммун-5» БФҚ қабул қилишди. Барча гуруҳлар «тасодикий танлаш йўли» усули билан танлаб олинди. 3 - (2-назорат гуруҳи) гуруҳ беморлари фақат РВҚТ қабул қилишди, 4 - (3-назорат гуруҳи) гуруҳи эса ҳеч қандай препаратлар қабул қилишмади. Биринчи гуруҳдаги беморларга РВҚТ билан биргаликда «Иммун-5» парафармацевтиги 6 ой муддатга берилди. Беморлар «Иммун-5» БФҚни ҳар куни 1 капсуладан 2 маҳал, овқатдан кейин 6 ой давомида қабул қилишди. РВҚП қабул қилинган схемалар асосида берилди.

Илмий ишда эпидемиологик, умумклиник, статистик, молекуляр-генетик ва серологик усуллардан фойдаланилди. Беморларда ВЮ ПЗР усули ёрдамида аниқланди ва Artus HI Virus-1 RG RT-PCR Kit, QIAGEN (Германия) реактивидан фойдаланилди. СД4 хужайралар миқдори эса ИФТ усули ёрдамида аниқланиб, Sysmex, Германия синамасидан фойдаланилди.

Олинган натижалар:

ИФН -гамма тадқиқотлари шуни кўрсатдики, 0.2 мг/мл ($p=0.0642$) ва 20 мг/мл ($p=0.0535$) концентрацияларида «Иммун – 5» тўсатдан индукция маълумотларига нисбатан ИФН-γ ни ишлаб чиқаришни сезиларли даражада юқори даражада оширди. Кўрсаткич ўз-ўзидан ишлаб чиқарилган маҳсулотларга нисбатан тахминан 3 марта кўп эди. Ўз ўзидан ҳосил бўлган маҳсулотларга нисбатан 0.5мг/мл ($p=0.2349$) «Иммун – 5» нинг индукциясида ИФН-γ даражаси тахминан 2 марта юқори эди. Барча фарқлар гуруҳлар ўртасида ишончли эди. Ўртача қийматларга кўра, ИФН-гамма ин витронинг энг аниқ маҳсулотлари 0,2 мг/мл дозалари ишлатилган гуруҳда бўлган, шунинг учун бу дозани туғма ва орттирилган иммунитетнинг ИФН -гамма хужайралари индукцияси учун мақбулроқ бўлганлиги ва бу NK, NKT хужайралари, Т-лимфоцитлар ва макрофаглар эканлиги аниқланди.

Олинган маълумотларга асосланиб, «Иммун – 5» периферик қондаги лейкоцитлар пул ҳавзасини рағбатлантиради ҳамда туғма ва ўз ўзидан ҳосил бўлган иммунитет хужайралари

томонидан ИФН-γ ишлаб чиқаришни бошлайди. ИФН-гамманинг максимал ва минимал қийматларига кўра энг катта продукция 0,2 мг/мл дозали гуруҳда содир бўлди. Бу эса ушбу модданинг мақсадли (танлаб) таъсир механизми мавжудлигига ишора беради ва буни тасдиқаш бўйича қўшимча тадқиқотлар талаб қиладиган жуда қизиқарли маълумотдир.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, "Иммун-5" фаол қўшимчанинг қисқа муддатли таъсири билан Т-цитотоксик лимфоцитлар бироз, аммо ишончли тарзда кўтарилади. CD8+ кўрсаткичи назорат гуруҳида $21,05 \pm 1,20\%$, тажрибали гуруҳда эса $27,20 \pm 1,24\%$ ни ташкил этди. Шуни таъкидлаш керакки, ОИВ инфекциясида цитотоксик лимфоцитларнинг фаоллигини ошириш ИФН-γ синтези орқали хужайра имунитетининг етарли модуляцияси сабабли рўй беради деб ҳисобланади ва Т-цитотоксик лимфоцитларни инфекцияланган хужайраларга қарши курашиш имконияти ортади.

Кўп иммуностимулловчи препаратлардан фаркли ўлароқ, "Иммун – 5" препаратининг фаол моддаси Т-хужайраларини, айнан юзасида хужайрага ОИВнинг киришини таъминловчи CD-4 молекулаларини экспрессиясини кучайтирмайди. Бу "Иммун-5" нинг ОИВ инфекциясида фойдаланиш хавфсизлигидан далолат берувчи жуда муҳим кўрсаткичдир. Шу билан бирга, у сурункали анергияни бартараф этишга қодир бўлган адаптив имунитетни имунорегуляция қилиш хусусиятига эга Т-хужайра имунитетининг (CD-8 хужайралари) камайган функционал фаоллигини тиклайди.

Туғма имунитет омилларини, яъни нейтрофиллар ва фагоцитознинг фаоллигини ўрганишга бағишланган таҳлил носпецифик ҳимоя қилиш, жароҳатни даволаш ва бошқа кўплаб жараёнлар, ИФН-γ фаоллашуви учун ҳам муҳим аҳамият ўйнайдиган нейтрофилларни "Иммун – 5" нинг 0,2896 мг/мл ($p=0.5$) ва 5 мг/мл ($p=0.2$) концентрациялари стимуллашини кўрсатди, шу гуруҳда юқори даражадаги фагоцитоз аниқланди. Фаол модданинг 20 мг/мл ($p=0.0818$) концентрацияси фагоцитозга тесқари таъсир этиб, у аксинча бостирилган. Бу эса "Иммун – 5" препарати фаол моддасининг иккиламчи имунитет танқислиги шароитида фагоцитоз жараёнига таъсирини кўрсатади. Шунингдек, 0,2 ва 0,5 мг/мл дозаларда нейтрофилларнинг фаоллашуви хужайра ҳажми ва хужайра ядросида кескин ўсиш билан тасдиқланди.

Олинган натижаларга асосланиб, турли дозаларда "Иммун-5" препаратининг фаол моддаси турли имунотроп хусусиятларга эга дейиш мумкин, бу эса катта қизиқиш уйғотади. Биринчидан, "Иммун-5" 0,2 мг/мл дозасида ИФН-γ нинг муҳим индуктори ҳисобланади. ИФН-гамма вирусга қарши, имунорегуляторга қарши таъсирга эга эканлиги маълум. NK хужайралари, NK Т-ва Т - хужайраларининг киллер функцияларини ва макрофагларни фаоллаштиради. Маълумки, ИФН –гамма эндоген синтезининг ошиши ички вирусга қарши ҳимоя омилларининг кучайишига олиб келади. Масалан, TRIM5alpha, APOBEC ва Tetherin каби протеинлар хужайраларга кириб бориш, ейилиш, репликация қилиш ва инсон имунитет танқислиги вируси (ОИВ) танасида тарқалишини самарали равишда блоклаши мумкин. "Иммун-5", шунингдек, 0,2 ва 0,5 мг/мл дозаларида фагоцитозни фаоллаштирувчи ва нейтрофиллар стимулятори ҳисобланади. Препаратнинг юқори (20 мг/мл дозаси) фагоцитоз ва нейтрофиллар фаоллашуви жараёнларини босиши бу доза анергия жараёнларига таъсири камлигини кўрсатади.

Шу билан бирга, қайд этиш керакки "Иммун – 5" одам имунитет танқислиги вируси (ОИВ) ривожланган хужайрага кириб, бу молекулалардан фойдаланиш имконини бермайди, Т-хужайралари юзасида CD-4 молекулалари экспрессияси сезиларли ўсишига сабаб бўлмайди. Бу факт ОИВ инфекциясида "Иммун – 5" дан фойдаланишнинг етарли хавфсизлигини кўрсатади. Бу натижа ушбу препаратнинг бошқа кўплаб иммуномодуляторлардан сезиларли даражада фарқ қилишини кўрсатади. Ушбу соҳада олиб борилган тадқиқотлар, препаратнинг таъсир механизмларини чуқурроқ аниқлаш юзасидан давом эттирилмоқда.

Хулосалар:

Тиббиёт фани соҳасидаги олиб борилаётган изланишлар орасида ОИВ инфекциясида вируснинг фаоллигини камайтиришга эришиш учун имун тизимини фаоллаштириш масаласи муҳим вазифа ҳисобланади. Имунитетни кучайтирувчи препаратлар имун тизимидаги хужайраларнинг пролеферациясини фаоллаштириб, вирус кўпайиши хавфи мавжудлиги бу йўналишдаги илмий тадқиқотларга жуда эҳтиёткорлик билан ёндошишни талаб қилади;

Шу билан бирга замонавий илмий адабиётларда имун тизимига таъсир этувчи ижобий маълумотларни ҳам мавжуд.

ОИВда иммунтанқислик вужудга келишининг энг асосий патогенетик омил - бу иммун хужайраларининг сурункали анергиясининг мавжудлиги (энергия истисноси) дир.

Маҳаллий шароитда яратилган, табиий маҳсулот “Иммун – 5” иммунокорректорини ОИВ - инфекцияси билан касалланган беморларда қўллаш иммун хужайралар анергияси ривожланишини тўхтатиб, макрофаг ва лимфоцитларнинг фаоллигини кучайтиради. Натижада, бу хужайралар ўзини тиклаб ОИВни нобуд қилади.

СД4 хужайралари тез кўпайиши, шунга мос равишда вирус микдорининг ортиб боришини таъминлашини инобатга олиб, иммунокорректор қўлланилиши СД4 хужайраларининг сонини эса секин-аста ортиб боришини (кескин эмас) таъминлашга қаратилган. Агар бу жараёнда ОИВ кўпайишини РВҚТ билан биргаликда тўхтатишга эришилса, вирусга икки томонлама зарба берилади.

Шундай қилиб, ушбу усул ОИВ билан касалланган беморларнинг вирусга қарши иммунитетини ошириш йўли билан, беморларни даволашга қаратилган бўлиб, касалликни бутунлай даволаб бўлмасда, бемор конидаги вирус микдорини камайтириб, вируснинг ташқи муҳитга ажралишини кескин камайтиради, эпидемик ҳавфсизлик чорасини яратиш имконини беради. Бундай ёндошувдан фойдаланиб популяция даражасида ОИВ барҳам топишига эришиш имкони туғилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Алиев Б.Р., Мусабаев Э.И., Рахманов М.И., Байжанов А.К., Холдаров З.А. Особенности изменения содержания СД4 лимфоцитов у больных ВИЧ/СПИД с грибковыми заболеваниями //Инфекция, иммунитет и фармакология. - Ташкент, 2010;1-2:27-30.
2. Атабеков Н.С., Маткаримов Б.Д., Ражабов Г.Х., Курбанов Б.Ж. «Некоторые особенности распространения ВИЧ-инфекции в Узбекистане //Материалы республиканской Научно-практической конференции «Профилактика тиббиёт: кеча, бугун ва эртага». – Андижан, 2015; С. 54.
3. Байжанов А.К. Резистентность вируса иммунодефицита человека к антиретровирусной терапии у больных ВИЧ-инфекцией //Журнал теоретической и клинической медицины. – Ташкент, 2014;1(3):275-277.
4. Беляков Н. А., Волкова Г. В., Дворак С. И., Жолобов В. Е. Эпидемия ВИЧ-инфекции // Вирус иммунодефицита человека – медицина - СПб, 2010; 573-592.
5. Вартбург М. К. Коварный вирус //Мединский журнал: Знание-сила. - Москва, 2010;11:65.
6. Залялиева М. В. Иммунологический мониторинг и генотипические особенности ВИЧ-инфекции в Узбекистане: Автореф. дис. ...д-ра биол. наук. - Ташкент, 2008; 40 с.
7. Appay V., Sauce D. Immune activation and inflammation in HIV-1 infection: causes and consequences // II The Journal of Pathology. 2008;214(2):231-241.
8. Arts E.J., Hazuda D.J.. HIV-1 Antiretroviral Drug Therapy //Cold.Spr.Harb.Persp. Med, 2012;(4):7161.
9. Bannister W.P., Cozzi-Lepri A., Clotet B., Mocroft A. Transmitted drug resistant HIV-1 and association with virologic and CD4 cell count response to combination antiretroviral therapy in the EuroSIDA Study //J. Acquir. Immune Defic. Syndr. 2008;48(3):324-33.
10. Bennett D.E., Bertagnolio S., Sutherland D., Gilks C.F. The World Health Organizations global strategy for prevention and assessment of HIV drug resistance //Antiviral Therapy. 2008;13(2):1-13.
11. British HIV Association Guidelines //HIV Medicine. 2008;9:563-608.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 616.33/.34-007.61:616.36

ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ ЯЗВЕННЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
(Обзор литературы)

Уроков Ш.Т. <https://orcid.org/0009-0006-9977-1324>

Абидов У.О. <https://orcid.org/0000-0003-4872-0982>

Саломов Н.И. <https://orcid.org/0009-0005-9333-9605>

¹Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Узбекистан, Бухарская область, 200100, Бухара, ул. Бахоуддина Накшбанди 159, тел: +998652252020 E-mail: bemergency@rambler.ru

✓ **Резюме**

Гастродуоденальные язвенные кровотечения (ГДЯК) у пациентов с циррозом печени являются серьезным осложнением, которое требует мультидисциплинарного подхода в диагностике и лечении. Цирроз печени осложняет течение язвенной болезни, увеличивая риск кровотечений, которые часто приводят к высоким уровням смертности даже при своевременном лечении. Современные методы диагностики включают эндоскопические и лабораторные исследования, а также неинвазивные подходы для оценки состояния печени и степени портальной гипертензии. Лечение основано на эндоскопической эндогемостазе и фармакологических препаратах. Прогноз зависит от тяжести цирроза и эффективности лечения, однако риск рецидива и смертности остается высоким.

Несмотря на достижения современной медицины, ГДЯК у пациентов с циррозом печени продолжают оставаться вызовом для врачей, требуя дальнейших исследований для улучшения методов диагностики, лечения и профилактики.

Ключевые слова: цирроз печени, гастродуоденальные язвы, кровотечения.

ЖИГАР ЦИРРОЗИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ГАСТРОДУОДЕНАЛ ЯРАЛАРДАН ҚОН КЕТИШ: ДИАГНОСТИКА ВА ДАВОЛАШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ
(Адабиётлар шарҳи)

Urokov. Sh.T. <https://orcid.org/0009-0006-9977-1324>

Abidov O'.O. <https://orcid.org/0000-0003-4872-0982>

Salomov N.I. <https://orcid.org/0009-0005-9333-9605>

¹Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²O'zbekiston Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Buxoro filiali, Buxoro viloyati, 200100, Buxoro, ko'ch. Bahouddin Naqshbandiy 159, tel: +998652252020
E-mail: bemergency@rambler.ru

✓ **Резюме**

Жигар циррози бўлган беморларда гастродуоденал ярали қон кетиш жиддий асорат бўлиб, диагностика ва даволашда индивидуал ёндашувни талаб қилади. Жигар циррози яра касаллигини мураккаблаштиради, қон кетиш хавфини оширади, бу кўпинча ўз вақтида даволаш билан ҳам юқори ўлим кўрсаткичларига олиб келади. Замонавий диагностика усуллари эндоскопик ва лаборатория текширувларини, шунингдек, жигар ҳолатини ва портал гипертензия даражасини баҳолаш учун инвазив бўлмаган ёндашувларни ўз ичига олади. Даволаш эндоскопик эндогемостаз ва фармакологик препаратларга асосланган. Натижа жигардаги цирроз жараёнининг оғирлиг даражасига ва даволаш самарадорлигига

боғлиқ, бўлсада, аммо қон кетишининг қайталаниши ва ўлим хавфи ҳозирги кунда ҳам юқори бўлиб қолмоқда.

Замонавий тиббиёт ютуқларига қарамай, жигар циррози билан касалланган беморларда ГДЯ қон кетишлар, шифокорлар учун муаммо бўлиб қолмоқда, шу сабабли унинг диагностика, даволаш ва олдини олиш усулларини такомиллаштириш бўйича қўшимча тадқиқотларни талаб қилади.

Калит сўзлар: жигар циррози, гастродуоденал яралар, қон кетиш.

GASTRODUODENAL ULCER AND BLEEDING IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS OF THE LIVER: CURRENT DIAGNOSIS AND TREATMENT OPTIONS (literature review)

Urokov. Sh.T. <https://orcid.org/0009-0006-9977-1324>

Abidov U.O. <https://orcid.org/0000-0003-4872-0982>

Salomov N.I. <https://orcid.org/0009-0005-9333-9605>

¹Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina Uzbekistan Bukhara, A.Navoi st. 1

Tel: +998(65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care Uzbekistan, Bukhara region, 200100, Bukhara, st. Bakhoudin Nakshbandi 159, tel: +998652252020

E-mail: bemergency@rambler.ru

✓ Resume

Gastroduodenal ulcerative bleeding in patients with cirrhosis of the liver, they are a serious complication that requires a multidisciplinary approach in diagnosis and treatment. Cirrhosis of the liver complicates the course of peptic ulcer disease, increasing the risk of bleeding, which often leads to high mortality rates even with timely treatment. Modern diagnostic methods include endoscopic and laboratory tests, as well as non-invasive approaches to assess the condition of the liver and the degree of portal hypertension. The treatment is based on endoscopic endohemostasis and pharmacological preparations. The prognosis depends on the severity of cirrhosis and the effectiveness of treatment, but the risk of recurrence and mortality remains high.

Despite the achievements of modern medicine, in patients with cirrhosis of the liver continues to be a challenge for doctors, requiring further research to improve methods of diagnosis, treatment and prevention.

Keywords: cirrhosis of the liver, gastroduodenal ulcers, bleeding.

Актуальность

Цирроз печени и язвенное кровотечение представляют собой два серьезных заболевания, имеющих значительную взаимосвязь и взаимозависимость. Патологические изменения, возникающие при циррозе печени (ЦП), могут усугублять риск развития язвенного кровотечения и ухудшать его исходы. Одним из основных осложнений ЦП является портальная гипертензия (ПГ) - повышение давления в системе воротной вены, что приводит к расширению вен пищевода и желудка. Эти варикозные расширенные вены являются источником потенциально смертельно опасных кровотечений [6, 7, 29, 34].

По данным ВОЗ, смертность после кровотечения из язв желудка и двенадцатиперстной кишки составляет около 10%. Несмотря на улучшения в хирургическом лечении язв, этот показатель остается относительно стабильным на протяжении последних десятилетий [9, 28, 34].

Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) часто встречаются при ЦП. Несмотря на то, что основным источником кровотечения является варикозно-расширенные вены пищевода и желудка (ВРВПиЖ), все же у части пациентов наблюдались кровотечения из гастродуоденальных язв (ГДЯ) [4, 12, 13, 18, 19].

Кровотечения из верхних отделов ЖКТ являются важной проблемой общественного здравоохранения, распространенность которой составляет 150 на 100 тысяч человек в год [17, 25, 27].

В клинической практике острые желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) является критическим состоянием, а ЦП при ЖКК - одним из наиболее смертоносных осложнений у таких больных [5].

Основными причинами были заболевания, связанные с портальной гипертензией, такие как ВРВПиЖ, портальная гипертензионная гастропатия (ПГГ) и другие заболевания, наблюдаемые в общей популяции, такие как пептическая язва, острое поражение слизистой оболочки желудка и т.д. [7].

Хотя ЖКК у больных с ЦП в основном вызван кровотечениями из ВРВП и Ж, язвенные кровотечения также может быть обнаружен в относительно небольшой части. Кровотечение является одним из частых и тяжелых осложнений язвенной болезни, а дисфункция печени и нарушения свертываемости крови еще больше увеличивают риск у пациентов с язвенной болезнью [10, 12].

Гастродуоденальные язвенные кровотечения (ГДЯК) у больных с ЦП представляют собой серьезную медицинскую проблему, требующую комплексного подхода в диагностике и лечении. Цирроз печени сам по себе осложняет течение язвенной болезни, а наличие кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта значительно увеличивает риск летального исхода. В данной обзорной статье будут рассмотрены современные методы диагностики и подходы к лечению ГДЯК у пациентов с ЦП.

Цирроз печени является терминальной стадией различных хронических заболеваний печени, и на этой стадии пациенты часто сталкиваются с осложнениями, которые требуют неотложной медицинской помощи. ГДЯК - одно из таких осложнений, при котором риск смертности может достигать 30-50% даже при своевременном медицинском вмешательстве. Это связано с нарушением коагуляции, портальной гипертензией, и общим снижением иммунной защиты организма. Несмотря на современные достижения в медицине, контроль над кровотечением остается трудной задачей.

По данным различных исследований, ГДЯК наблюдаются у 4-15% пациентов с ЦП, при этом у 50-70% больных выявляются рецидивы кровотечения в течение первого года после первого эпизода [14, 15].

Само по себе проблема требует мультидисциплинарного подхода и внедрения новых методов диагностики и лечения. В последние годы исследования показывают, что улучшение диагностики и эндоскопических методов лечения существенно снижает риск рецидивов и повышает выживаемость пациентов. Гастродуоденальные язвенные кровотечения (ГДЯК) у пациентов с ЦП представляют собой серьезную проблему в современной гастроэнтерологии и гепатологии. Частота их возникновения и смертность остаются высокими, несмотря на прогресс в диагностике и лечении [3,5,7].

Хотя кровотечения из ЖКТ у пациентов с ЦП в основном вызван ВРВПиЖ, но при пептической язве также может быть обнаружен в относительно небольшой части. Кровотечения являются одним из частых и тяжелых осложнений язвенной болезни, а дисфункция печени и нарушения свертываемости крови еще больше увеличивают риск кровотечения из ЖКТ у пациентов с язвенной болезнью. Заболеваемость и распространенность пептической язвы у пациентов с ЦП увеличились [11, 31, 32, 37].

Однако язвенные кровотечения при язвенной болезни у пациентов с ЦП и эндоскопическое наличие изучался редко.

Огей С. и соавт. (2021) в своём обзоре подчёркивают, что ГДЯК у пациентов с ЦП часто осложняются ПГ, что увеличивает риск кровотечений и усложняет их лечение. Они акцентируют внимание на важности ранней диагностики и использования современных методов эндоскопической диагностики и лечения.

Garcia-Tsao G. и соавт. (2022) отмечают, что лечебный к ГДЯК у больных ЦП требует индивидуального подхода, включающего не только гастроэнтерологов, но и гепатологов и хирургов. Они также подчеркивают роль профилактического лечения и раннего применения медикаментозных средств для снижения риска повторных кровотечений [15].

Lo G.H. и соавт. (2023) исследовали применение новых эндоскопических методов в лечении ГДЯК у пациентов с ЦП и отметили их высокую эффективность в снижении риска рецидива кровотечений. Они также рассматривают перспективы использования комбинированной терапии с вазопрессорами и антибиотиками.

Weinman E. и соавт. (2024) выделяют современные методы прогнозирования исходов у пациентов с ЦП и ГДЯК, включая использование прогностических моделей и биомаркеров, что позволяет более точно оценивать риски и выбирать оптимальную тактику лечения.

Исследования показывают, что у пациентов с ЦП существует повышенный риск возникновения пептических язв, связанных с повышенной чувствительностью слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки к агрессивным факторам, таким как желчные кислоты и алкоголь. Частота пептических язв у таких пациентов в 5-8 раз выше, чем у людей без цирроза, что связано с высоким уровнем смертности, достигающим 20% [23].

Состояние системы свертывания крови у пациентов с портальной гипертензией и циррозом печени.

Печень играет ключевую роль в поддержании химического гомеостаза организма, выполняя функции поглощения, трансформации и удаления продуктов жизнедеятельности из крови. Она обезвреживает токсические вещества, которые затем выводятся почками и кишечником или используются для синтеза необходимых химических соединений. При ЦП происходят значительные нарушения гомеостаза, обусловленные активностью патологического процесса и степенью морфологических изменений органа. Гипопротейнемия, особенно гипоальбуминемия, играет важную роль в этих нарушениях, так как она обеспечивает онкотическое давление крови, способствующее удержанию воды в кровеносном русле.

Печень играет ключевую роль в синтезе белков, участвующих в процессе свертывания крови. При ЦП синтез этих белков нарушается, что увеличивает риск кровотечений, включая язвенные кровотечения. Это состояние, известное как коагулопатия, делает кровотечения более трудно контролируемыми и более опасными для жизни пациентов [7].

Этиопатогенез. Цирроз печени сопровождается значительными изменениями в организме, которые создают условия для развития язвенных поражений и последующего кровотечения. В основе патогенеза ГДЯК при ЦП лежат несколько ключевых факторов:

Портальная гипертензия (ПГ). При циррозе печени наблюдаются гемодинамические нарушения в портальной системе, которые отражаются на функциях органов желудочно-кишечного тракта. Тесные функциональные взаимосвязи печени с органами ЖКТ и взаимные гуморальные влияния способствуют развитию патологических процессов в желудке и двенадцатиперстной кишке. ПГ приводящая к увеличению давления в венозных сосудах желудка и двенадцатиперстной кишки. Исследования показывают, что нарушение микроциркуляции в стенке желудка также играет роль в патогенезе язвенного кровотечения, способствуя нарушению кровоснабжения и усиливая воспалительный процесс (Chen, L. et al., 2009).

Нарушения микроциркуляции в слизистой оболочке желудка и кишечника приводят к циркуляторной гипоксии, что снижает регенеративные способности тканей. Это, в свою очередь, увеличивает риск развития эрозий и язв. Недостаток кислорода в тканях ухудшает процессы заживления и восстановления слизистой оболочки, приводя к хроническим заболеваниям, таким как гастриты и язвенная болезнь [8].

Взаимосвязь язвенного кровотечения и ЦП приводит к ряду биохимических изменений в организме, которые отражают как прогрессирующее повреждение печени, так и влияние язвенного процесса.

Коагулопатия, обусловленная снижением синтеза факторов свертывания в печени. При ЦП снижается синтез белков, включая альбумин и факторы свертывания крови, что обусловлено утратой функциональных гепатоцитов. Это приводит к гипоальбуминемии и коагулопатии, увеличивая риск кровотечений. Также, повышение уровня билирубина в крови является общим признаком цирроза, указывающим на нарушение способности печени обрабатывать и выделять билирубин. Это может проявляться желтухой. Нарушение функции печени ведет к ухудшению детоксикации аммиака. Повышенный уровень аммиака в крови может способствовать развитию печёночной энцефалопатии.

Снижение продукции простагландинов, что ведет к нарушению защиты слизистой оболочки желудка. Язвенное кровотечение начинается с повреждения защитного слоя слизи, который обычно защищает слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки от агрессивного действия желудочного сока. Как только слизистый барьер нарушен, кислота и пепсин проникают в глубокие слои слизистой оболочки, поражая кровеносные сосуды, что приводит к кровотечению (Sung, J.J., 1997).

Инфекция *Helicobacter pylori*: По данным многочисленных исследований, *Helicobacter pylori* является ведущим фактором риска развития язвенной болезни. Бактерия вызывает хронический гастрит, который может привести к формированию язв и последующему кровотечению. Эта связь подтверждена многими клиническими исследованиями (Graham, D.Y., 2014). Роль *H. pylori* в развитии эрозий и язв желудка и двенадцатиперстной кишки у пациентов с хроническими заболеваниями печени остается предметом обсуждений. Частота их выявления варьируется от 47,3% до 73,9-76,3% [20, 35].

По мнению исследователей, эта частота не зависит от этиологии циррозов печени и их функциональной активности по критериям Child-Pugh. Однако S. Ischiyanagui и соавторы [21] считают, что язвы, связанные с *H. pylori*, четко коррелируют со степенью декомпенсации печени по критериям Child-Pugh.

Но, к сожалению, в научных публикациях очень мало информации о роли *Helicobacter pylori* в возникновении язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки у больных с ЦП.

Очень мало внимания отводится инфекционным осложнениям при ГДЯК, кроме как *Helicobacter pylori*. В свою очередь при ЦП повышается проницаемость кишечника, что может привести к попаданию бактериальных эндотоксинов в системный кровоток, способствуя системному воспалению и ухудшению состояния печени. Эти биохимические изменения могут усугубляться наличием язвенного кровотечения, которое само по себе может вызывать дополнительные изменения, такие как анемия и дальнейшие нарушения водно-электролитного и кислотно-основного баланса. Все это требует комплексного подхода к лечению и тщательного мониторинга пациентов с ЦП и язвенным кровотечением.

Взаимосвязь между циррозом печени и язвенным кровотечением представляет собой сложную клиническую проблему. Изменения, вызванные циррозом, такие как ПГ и нарушения свертывания крови, могут значительно увеличить риск развития и ухудшить исходы язвенного кровотечения. Это подчеркивает важность комплексного подхода к диагностике и лечению у пациентов с ЦП, особенно у тех, кто подвержен риску развития язвенных кровотечений.

Этот обзор современных данных о ЦП подчеркивает значимость заболевания, предоставляет глубокое понимание взаимосвязи между двумя заболеваниями в глобальном масштабе и необходимость продолжения исследований для улучшения диагностических и лечебных стратегий.

Клиника: Часто первым проявлением язвенной болезни у пациентов с диффузными поражениями печени становится гастродуоденальное кровотечение из язв, которое носит тяжёлый и внезапный характер [22]. По данным Ф.Г. Назырова и соавторов [2], у 37,7% из 254 оперированных пациентов ЦП был выявлен во время оперативных вмешательств на органах брюшной полости. T. Lehnert и C. Herfarth [26] при хирургическом лечении 69 больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в 33,3% случаев обнаружили ЦП.

Наличие общего венозного коллектора у желудка и печени позволяет считать, что одним из патогенетических механизмов, способствующих язвообразованию и отягощающих течение заболевания, является ПГ [10]. Это может вызвать расширение вен пищевода и желудка, а также развитие варикозных вен, которые могут кровоточить. ПГ также способствует возникновению гастропатии (изменения в слизистой оболочке желудка, связанные с повышенным давлением в портальной вене) (PLOS). Эффективными мерами в этом случае являются те, которые направлены на снижение портального давления, что улучшает микроциркуляцию в тканях органов портального бассейна. Важное значение имеют сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, которые влияют на общую и регионарную гемодинамику, способствуя развитию ишемии ЖКТ и его структур, в том числе и слизистой оболочки.

В патогенезе язвенной болезни и двенадцатиперстной кишки при ЦП значительную роль играет дуоденогастральный рефлюкс. Этот рефлюкс наблюдается у 44-50% пациентов с заболеваниями печени, тогда как у лиц без патологии печени он встречается в 8-10% случаев. У таких пациентов часто развивается хронический гастрит с гиперплазией и кишечной метаплазией желудка [1].

Гемодинамические нарушения могут влиять на моторику желудка и кишечника. Например, снижение кровотока может приводить к нарушению перистальтики и замедлению транзита содержимого по ЖКТ. Это может привести к развитию симптомов диспепсии, вздутию живота и запорам.

Высокая частота и тяжесть осложнений. По данным исследований, частота возникновения ГДЯК у пациентов с ЦП составляет до 25% в течение жизни. Учитывая значительное распространение цирроза, особенно в связи с увеличением числа пациентов с хроническими вирусными гепатитами и алкоголизмом, количество случаев ГДЯК продолжает расти.

У пациентов с ЦП кровотечения имеют более тяжелое течение из-за нарушений в системе свертывания крови, снижения числа тромбоцитов и общего ослабления организма. Это приводит к высокому риску повторных кровотечений и более длительному восстановлению.

Смертность от ГДЯК у пациентов с ЦП остается высокой, достигая 15-20% в течение первых 6 недель после эпизода кровотечения. Это связано с сопутствующими осложнениями цирроза и недостаточной эффективностью некоторых методов лечения [14].

Частые рецидивы кровотечений, длительные периоды госпитализации и необходимость в интенсивной терапии значительно увеличивают заболеваемость среди пациентов. Качество жизни у таких больных существенно страдает из-за постоянного риска новых эпизодов кровотечения и необходимости в постоянном медицинском наблюдении [14].

Лечение: Консервативное лечение является ключевым аспектом управления язвенным кровотечением, особенно у пациентов с ЦП, у которых риск осложнений выше. Основная цель консервативного лечения - контроль кровотечения, устранение причин язвообразования и профилактика рецидивов.

1. Препараты для снижения кислотности: Ингибиторы протонной помпы (ИПП), такие как омепразол или пантопразол, часто используются для снижения кислотности желудочного сока и поддержания pH на уровне, способствующем заживлению язв. Исследование Sung et al. (2010) показало, что ИПП эффективно снижают риск рецидивов кровотечений и ускоряют заживление язв.

2. Профилактика ПГ: Бета-блокаторы (например, пропранолол) могут использоваться для снижения давления в портальной вене, что важно для предотвращения варикозных кровотечений, связанных с ЦП. Исследование Garcia-Tsao et al. (2007) подтвердило, что бета-блокаторы эффективны в профилактике первичных и вторичных кровотечений.

3. Эндоскопическая терапия: Хотя это и не чисто консервативный метод, эндоскопическая терапия является важным компонентом лечения активного язвенного кровотечения. Эндоскопическая гемостаза, включая инъекционную терапию или коагуляцию, часто используется для остановки кровотечения. Работа Laine et al. (2012) подчеркивает эффективность эндоскопических методов в управлении гастродуоденальным кровотечением. [24].

4. Препараты для лечения ПГ: Вазопрессин и его аналоги (например, терлипрессин) могут применяться для уменьшения кровотечения из варикозно расширенных вен. Исследование de Franchis et al. (1996) показало, что терлипрессин эффективен в уменьшении кровотечения и улучшении выживаемости у пациентов с варикозным кровотечением.

Эти методы консервативного лечения, основанные на современных исследованиях, позволяют эффективно управлять язвенным кровотечением у пациентов с ЦП, уменьшая риск осложнений и повышая шансы на успешное исцеление.

Несмотря на это, больные с кровотечением из верхних отделов ЖКТ у пациентов с ЦП связаны с повышенным уровнем неспособности остановить кровотечение и могут привести к смертности при возникновении бактериальных инфекций [16, 36].

Об этом свидетельствуют сообщения, показывающие, что пероральное введение невоссасывающихся антибиотиков заметно снижает частоту бактериальных инфекций у пациентов с ЦП и ЖКТ [30].

Многоцентровое проспективное исследование, проведенное в Италии, показало, что у 10% пациентов с ЦП возникает повторное кровотечение, и 15% из них умерли в течение 6 недель после острого неварикозного кровотечения из верхних отделов ЖКТ [12, 13].

Поэтому мы провели это исследование, чтобы выявить факторы риска, которые предсказывают повторное кровотечение, бактериальные инфекции, смертность и влияние антибиотикопрофилактики на смертность на разных стадиях ЦП после острого язвенного кровотечения.

Неудивительно, что неотложные операции и операции по поводу осложненной язвенной болезни сопровождаются более высоким уровнем послеоперационных осложнений и

смертности. Результаты лечения улучшатся только в том случае, если будут распознаны факторы риска хирургического лечения, и они будут поддаваться лечению.

Известно, что оперативные вмешательства у пациентов с ЦП характеризуются особенно высокой послеоперационной летальностью. Однако имеется лишь ограниченная информация о конкретных клинических проблемах, связанных с хирургическим лечением язвенной болезни у пациентов с ЦП (статья Томаса Ленерта, доктор медицины, и Кристиана Херфарта, кафедры хирургии Гейдельбергского университета, Гейдельберг, Германия). Хирургическое вмешательство при язвенном кровотечении у пациентов с ЦП обычно рассматривается как вариант лечения при неудачном консервативной терапии или при рецидивирующем кровотечении [26].

Эти хирургические методы являются важной частью арсенала лечения язвенного кровотечения, особенно в сложных случаях или при наличии ЦП. Они должны рассматриваться в контексте общего состояния пациента и риска связанных осложнений.

Несмотря на это, имеются много недостатков хирургического лечения кровотечений из язв желудка и ДПК у больных ЦП.

Пациенты с ЦП имеют повышенный операционный риск из-за ослабленного состояния здоровья, нарушения свертываемости крови и других сопутствующих заболеваний. Сложность хирургических вмешательств и высокой вероятности послеоперационных осложнений связаны с высоким риском послеоперационных осложнений, таких как инфекции, печеночная недостаточность, асцит и рецидив кровотечений. Из-за общего ослабленного состояния больные ЦП медленнее восстанавливаются после операции, медленное заживление анастомозов и послеоперационных осложнений в виде нагноения раны, эвентерация и т.д., что увеличивает время пребывания в больнице и вероятность развития госпитальных инфекций. Пациенты с ЦП имеют низкие показатели выживаемости после хирургических вмешательств, особенно при наличии тяжелого цирроза (класс В и С по классификации Чайлд-Пью) [3, 33].

Нерешенные вопросы в лечении гастродуоденальных язвенных кровотечений (ГДЯК) у больных с ЦП. Несмотря на значительный прогресс в области диагностики и лечения ГДЯК у пациентов с ЦП, остается ряд нерешенных вопросов и проблем, которые требуют дальнейшего изучения и разработки новых подходов.

Хотя эндоскопия является основным методом лечения ГДЯК, эффективность эндоскопических вмешательств может быть ограничена у пациентов с циррозом из-за повышенной кровоточивости и сложности доступа к источнику кровотечения. Поэтому необходимо разработать новых эндоскопических методик и инструментов, которые обеспечат более эффективное и безопасное лечение. Улучшение протоколов подготовки пациентов к эндоскопии и использования комбинированного эндогемостаза, чтобы минимизировать риск рецидива и повысить эффективность процедур.

Применение ИПП, вазопрессоров и антибиотиков является стандартом в лечении, но у пациентов с циррозом часто наблюдаются побочные эффекты и недостаточная эффективность. Просматривается необходимость разработки новых схем, и оптимизация дозировок существующих препаратов, которые будут более эффективны и безопасны для пациентов с ЦП.

Заключение

Таким образом, кровотечения из язв желудка и двенадцатиперстной кишки являются серьезной проблемой, особенно у пациентов с ЦП. Эти состояния характеризуются высокой смертностью и частотой рецидивов кровотечений, что требует особого внимания к методам диагностики и лечения. ЦП осложняет лечение язвенной болезни, влияя на свертываемость крови и регенерационные способности тканей.

ГДЯК у пациентов с ЦП имеют свои уникальные клинические особенности, связанные с патологическими изменениями, характерными для ЦП.

Немаловажной проблемой является определение точного источника кровотечения у пациентов с ЦП представляет собой значительную трудность. Кровотечения могут быть вызваны не только из расширенных ВРВП, вызванных ПГ, но и язвенной болезнью, что затрудняет диагностику.

Существующие на сегодняшний день медикаментозные средства, включая ИПП и H₂-блокаторы, часто оказываются недостаточно эффективны у пациентов с ЦП, что приводит к

частым рецидивам кровотечения и вынужденным оперативным методам лечения. Это связано с изменением метаболизма препаратов и общим состоянием пациентов.

Хирургическое вмешательство у пациентов с ЦП связано с высоким риском осложнений из-за сниженной свертываемости крови и общей слабости организма. Необходимы новые хирургические техники и методы, минимизирующие инвазию и снижающие риск послеоперационных осложнений.

Разработка протоколов для эффективного мониторинга состояния пациентов после проведенных лечебных мероприятий является важной задачей. Проблема повторных кровотечений требует долгосрочной терапии и тщательного наблюдения. Введение новых технологий мониторинга и методов раннего выявления рецидивов кровотечений может значительно улучшить результаты лечения.

Необходима интеграция мультидисциплинарного подхода, включающего гастроэнтерологов, гепатологов, эндоскопистов и хирургов, являющиеся ключевым элементом в лечении этих пациентов. Необходимы новые алгоритмы лечения, учитывающие специфику ЦП и ассоциированных с ним осложнений. Комплексный подход позволит улучшить результаты лечения и снизить риск осложнений.

Решение нерешенных вопросов диагностики и лечения кровотечений из язв желудка и двенадцатиперстной кишки на фоне ЦП требует дальнейших клинических исследований и внедрения новых методик. Улучшение диагностических и лечебных подходов, а также разработка новых препаратов и технологий, позволит значительно улучшить прогноз и качество жизни пациентов с этими тяжелыми заболеваниями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гончарик И.И. Болезни желудка и кишечника: Справ. Пособие. - Минск: Высшей. шк., 1994; 160 с.
2. Назыров Ф.Г., Уроков Ш.Т. //Хирургия Узбекистана 1999;1:3-4.
3. "Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies" (Journal of Hepatology, 2006).
4. Afessa B., Kubilis P.S. Upper gastrointestinal bleeding in patients with hepatic cirrhosis: clinical course and mortality prediction. //Am J Gastroenterol 2000;95:484-489.
5. Amitrano L., Anna Guardascione M., Manguso F., Bennato R., Bove A., DeNucci C., et al. The effectiveness of current acute variceal bleed treatments in unselected cirrhotic patients: refining short-term prognosis and risk factors. //Am J Gastroenterol 2012;107:1872-1878.
6. Augustin S, González A, Genescà J. Acute esophageal variceal bleeding: Current strategies and new perspectives. //World J Hepatol. 2016;8(9):293-305. DOI: 10.4254/wjh. v8. i9.293.
7. Baveno V.I. Consensus Workshop. Methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. //J Hepatol. 2015;63(3):743-752. DOI: 10.1016/j.jhep.2015.05.022.
8. Björnsson E, Kalaitzakis E, et al. Incidence and prognosis of gastrointestinal bleeding in patients with cirrhosis. Gut. 2012.
9. Cales P, Oberti F, Payen JL, et al. Liver biopsy in patients with cirrhosis and variceal bleeding. //Hepatology. 2000;32(3):528-536. DOI: 10.1053/jhep.2000.16611.
10. Chen C.Y., Lin C.Y., Chang T.T. et al. A simple maneuver for placing an overtube during endoscopic variceal ligation (letter) //Gastrointest. Endosc. 1995;41(1):83.
11. Cryer B. Spechler S.J. Peptic ulcer disease. In Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease 8th edn (eds Felman, M. et al.) 2006;1089-1110. (Saunders, Philadelphia, 2006).
12. D'Amico G, De Franchis R, Cooperative Study Group. Upper digestive bleeding in cirrhosis. Post-therapeutic outcome and prognostic indicators. //Hepatology. 2003;38:599-612.
13. D'Amico G, De Franchis R. Upper digestive bleeding in cirrhosis. Post-therapeutic outcome and prognostic indicators. //HEPATOLOGY 2003;38:599-612.
14. De Franchis R, Baveno VI Faculty. Revising consensus in portal hypertension: report of the Baveno VI Consensus Workshop: stratifying risk and individualizing care for portal hypertension. //J Hepatol. 2015.
15. Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, et al. Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. //Hepatology. 2007.

16. Goulis J, Armonis A, Patch D, Sabin C, Greenslade L, Burroughs AK. Bacterial infection is independently associated with failure to control bleeding in cirrhotic patients with gastrointestinal hemorrhage. //Hepatology vol. 1998;27:1207-12.
17. Hearnshaw S. et al. Acute upper gastrointestinal bleeding in the UK: patient characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit. Gut 60, 1327–1335.
18. Holland-Bill L, Christiansen CF, Gammelager H, Mortensen RN, Pedersen L, Sørensen HT. Chronic liver disease and 90-day mortality in 21 359 patients following peptic ulcer bleeding a Nationwide Cohort Study. //Aliment Pharmacol Ther 2015;41:564-572.
19. Hsu YC, Lin JT, Chen TT, Wu MS, Wu CY. Long-term risk of recurrent peptic ulcer bleeding in patients with liver cirrhosis: a 10-year nationwide cohort study. //HEPATOLOGY 2012;56:698-750.
20. Imoto L, Yoshida M., Shida Y., Iparraguirre H. Campylobacter pylori infection and gastric mucosal lesions in patients with chronic liver diseases //J. Gastroenterol. Hepatol. 1989;4(1):75-77.
21. Ischiyanagui C., Lozano R., Huaman C. Et al. Peptic ulcer in patients with cirrhosis //Rev. Gastroenterol. Peru. 1995;15:15-19.
22. Jutabha R., Jensen D.M. Management of upper gastrointestinal bleeding in the patient with chronic liver disease //Med. Clin. North. Am. 1996;80(5):1035-1062.
23. Kadri Atay, Tugçe Eskazan, Ayse Salihoglu and Ibrahim Hatemi. Biomedical Research 2017;28 (12):5620-5622 Fatal gastrointestinal bleeding and perforated duodenal ulcer: a rare complication of deferasirox in a patient with liver cirrhosis.
24. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. //Am J Gastroenterol. 2012;107(3):345-360. DOI: 10.1038/ajg.2011.480.
25. Lau J.Y., Barkun A., Fan D.M., Kuipers E.J., Yang Y.S., Chan F.K. Challenges in the management of acute peptic ulcer bleeding. //Lancet 2013;381:2033-2043.
26. Lehnert T., Herfarth C. Peptic ulcer surgery in patients with liver cirrhosis //Ann. Surg. 1993;217(4):338-346.
27. Leontiadis G.I., Molloy-Bland M., Moayyedi P., Howden C.W. Effect of comorbidity on mortality in patients with peptic ulcer bleeding: systematic review and meta-analysis. //Am J Gastroenterol 2013;108:331-345), а смертность в стационаре может достигать 10%.
28. Rambaldi A, Gluud C. Propranolol for primary prevention of oesophageal varices in cirrhosis. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(1).
29. Reiberger T, Mandorfer M. Beta adrenergic blockade and decompensated cirrhosis. //J Hepatol. 2017;66(4):849-859. DOI: 10.1016/j.jhep.2016.11.003.
30. Rimola A, Bory F, Teres J, Perez-Ayuso RM, Arroyo V, Rodes J. Oral, nonabsorbable antibiotics prevent infection in cirrhotics with gastrointestinal hemorrhage. //Hepatology. 1985;3:463-7.
31. Siringo, S. et al. Peptic ulcer and its course in cirrhosis: an endoscopic and clinical prospective study. //J. Hepatol. 1995;22:633-641.
32. Siringo S. et al. Peptic ulcer in patients with liver cirrhosis: a retrospective endoscopic and clinical study. //Ital. J. Gastroenterol. Hepatol. 1997;29:62-68.
33. The evolution in the definition of acute-on-chronic liver failure" (Journal of Hepatology, 2012).
34. Tripathi D, Stanley AJ, Hayes PC, et al. UK guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients. //Gut. 2015;64(11):1680-1704. DOI: 10.1136/gutjnl-2015-309262.
35. Tsai C.J. Does quantitative serologic testing for Helicobacter pylori predict peptic ulcer disease in cirrhosis //Gastrointest. Endosc. 1999;50:381-386.
36. Vivas S, Rodríguez M, Palacio MA, Linares A, Alonso JL, Rodrigo L. Presence of bacterial infection in bleeding cirrhotic patients is independently associated with early mortality and failure to control bleeding. //Dig Dis Sci. 2001;46:2752-2762.
37. Zullo A., Hassan C. Morini S. Helicobacter pylori infection in patients with liver cirrhosis: facts and fiction. //Dig. Liver Dis. 2003;35:197-205. Siringo и др.

Поступила 20.08.2024

UDK 616-053.4-071.3(575.1)

CHANGES IN HEIGHT AND WEIGHT OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE CITY OF TASHKENT

Shermanov Abduvali Ortiqovich <https://orcid.org/0009-0005-8657-5909>

Qo'ylanov Baxtiyor Bazarbaevich E-mail: QuyulanovB@mail.ru

Alfraganus University, Uzbekistan, Tashkent, Yunusabad district, st. Yukori Karakamysh, 2A

✓ Resume

The physical development of preschool children is vital for their healthy growth, making height and weight key indicators of their overall health. Tracking these metrics allows for the assessment of children's physical development and helps identify potential health issues. This essay examines the changes in height and weight of children aged 3 to 7, focusing on variations based on age and gender. By understanding these changes, we can better support children's health through targeted interventions in nutrition and physical activity. By examining these growth patterns, the study seeks to identify key factors influencing these changes and to understand the variations better. This information can be crucial for parents, educators, and healthcare professionals in supporting the healthy growth and development of young children. Additionally, the study aims to highlight the importance of nutrition, physical activity, and genetic factors in promoting optimal growth in preschool-aged children. This essay explores the importance of tracking height and weight in preschool children, the various influences on growth, the implications of abnormal growth patterns, and strategies to promote healthy development.

Key words: physical development, growth indicators, height, weight, age differences, gender variations, preschool children

ИЗМЕНЕНИЯ РОСТА И ВЕСА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ГОРОДА ТАШКЕНТА

Шерманов Абдували Ортиқович <https://orcid.org/0009-0005-8657-5909>

Қўйланов Бахтиёр Базарбаевич E-mail: QuyulanovB@mail.ru

Университет Альфраганус, Узбекистан, г. Ташкент, Юнусабадский район,
ул. Юкори Каракамыш, 2А

✓ Резюме

Физическое развитие детей дошкольного возраста жизненно важно для их здорового роста, поэтому рост и вес являются ключевыми показателями их общего состояния здоровья. Отслеживание этих показателей позволяет оценить физическое развитие детей и помогает выявить потенциальные проблемы со здоровьем. В этом эссе рассматриваются изменения роста и веса детей в возрасте от 3 до 7 лет, уделяя особое внимание различиям в зависимости от возраста и пола. Понимая эти изменения, мы сможем лучше поддерживать здоровье детей посредством целенаправленных мер по питанию и физической активности. Изучая эти модели роста, исследование стремится выявить ключевые факторы, влияющие на эти изменения, и лучше понять различия. Эта информация может иметь решающее значение для родителей, педагогов и медицинских работников для поддержки здорового роста и развития детей раннего возраста.

Кроме того, исследование направлено на то, чтобы подчеркнуть важность питания, физической активности и генетических факторов в обеспечении оптимального роста детей дошкольного возраста. В этом эссе исследуется важность отслеживания роста и веса у детей дошкольного возраста, различные влияния на рост, последствия аномальных моделей роста и стратегии, способствующие здоровому развитию.

Ключевые слова: физическое развитие, показатели роста, рост, вес, возрастные различия, гендерные различия, дети дошкольного возраста.

TOSHKENT SHAHRIDAGI MAKTAB YO'LGA BO'LGAN BOLALARNING BO'Y VA VAZNINI O'ZGARISHI

Shermanov Abduvali Ortiqovich <https://orcid.org/0009-0005-8657-5909>

Qo'ylanov Baxtiyor Bazarbaevich E-mail: QuylanovB@mail.ru

Alfraganus universiteti, O'zbekiston, Toshkent, Yunusobod tumani, st. Yuqori Qoraqamish, 2A

✓ **Rezyume**

Maktabgacha yoshdagi bolalarning jismoniy rivojlanishi ularning sog'lom o'sishi uchun juda muhimdir, bo'yi va vazni ularning umumiy salomatligining asosiy ko'rsatkichlari hisoblanadi. Ushbu ko'rsatkichlarni kuzatish bolalarning jismoniy rivojlanishini baholashga imkon beradi va mumkin bo'lgan sog'liq muammolarini aniqlashga yordam beradi. Ushbu insho 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan bolalarning bo'yi va vaznidagi o'zgarishlarni ko'rib chiqadi, yoshi va jinsiga qarab o'zgarishlarga e'tibor beradi. Ushbu o'zgarishlarni tushunib, biz ovqatlanish va jismoniy faollikdagi maqsadli tadbirlar orqali bolalar salomatligini yaxshiroq qo'llab-quvvatlashimiz mumkin. Ushbu o'sish naqshlarini o'rganish orqali tadqiqot ushbu o'zgarishlarga ta'sir qiluvchi asosiy omillarni aniqlashga va o'zgarishlarni yaxshiroq tushunishga intiladi. Ushbu ma'lumot ota-onalar, o'qituvchilar va sog'liqni saqlash xodimlari uchun yosh bolalarning sog'lom o'sishi va rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda juda muhim bo'lishi mumkin.

Bundan tashqari, tadqiqot maktabgacha yoshdagi bolalarda optimal o'sishni rag'batlantirishda ovqatlanish, jismoniy faollik va genetik omillarning ahamiyatini ta'kidlashga qaratilgan. Ushbu insho maktabgacha yoshdagi bolalarda bo'y va vazni kuzatishning ahamiyatini, o'sishga turli xil ta'sirlarni, g'ayritabiiy o'sish shakllarining oqibatlarini va sog'lom rivojlanishga yordam beradigan strategiyalarni o'rganadi.

Kalit so'zlar: jismoniy rivojlanish, o'sish ko'rsatkichlari, bo'y, vazn, yosh farqlari, jins farqlari, maktabgacha yoshdagi bolalar

Relevance

The preschool years, spanning ages three to five, are a critical period of growth and development. During this time, significant changes in height and weight take place, which can have lasting implications on a child's overall health and well-being. Monitoring these changes is essential, as it provides insight into both the physical and developmental progress of children [3]. Numerous factors, including genetics, nutrition, and environment, play a role in influencing these growth patterns [8]. Understanding these factors and the methods used to measure growth can help identify potential health issues early on. Monitoring the height and weight of preschool children is fundamental for several reasons. First, it helps in identifying growth trends and patterns that are indicative of a child's health status. Regular measurements allow healthcare providers to detect deviations from standard growth patterns, which could signal underlying health issues such as nutritional deficiencies or hormonal imbalances [12].

Furthermore, tracking these metrics aids in the early diagnosis of conditions such as obesity or growth disorders. Early intervention can significantly improve health outcomes and prevent complications later in life [4]. For example, children identified as overweight or obese at a young age are more likely to develop chronic conditions such as diabetes or cardiovascular diseases as they grow older [9].

In addition to health monitoring, understanding growth patterns is crucial for developmental assessments. Physical growth is closely linked to cognitive and motor development in children. Discrepancies in expected height and weight can sometimes point to developmental delays, which may require further evaluation and intervention [5].

Lastly, regular monitoring empowers parents and caregivers with the knowledge to make informed decisions regarding their child's health and nutrition. By understanding their child's growth trajectory, they can adjust dietary and lifestyle choices to support optimal development [1].

Understanding the physical development of preschool children has been a subject of extensive research. Numerous studies have investigated the patterns of growth in height and weight during early childhood, revealing significant insights into how these factors vary among different age groups and between genders.

Previous research has consistently shown that children experience rapid growth during their preschool years. According to Smith et al. (2010), boys and girls exhibit different growth trajectories, with boys generally gaining more weight and height compared to girls during specific age periods. For instance, a study by Johnson and Williams (2012) found that boys gained an average of 2.0 kg per year from ages 5 to 6, whereas girls gained approximately 1.78 kg during the same period. These findings align with the data presented in our study, which highlights the average weight gain for boys and girls between the ages of 3 to 7.

Moreover, the variations in growth patterns are not limited to weight alone. Height growth also exhibits significant differences across genders and ages. Research by Brown et al. (2015) demonstrated that boys tend to grow taller at a faster rate compared to girls during the early years. This distinction in height growth can be attributed to various factors, including genetic influences, nutritional intake, and hormonal changes.

By examining the existing literature on the physical development of preschool children, this study aims to build upon previous findings and provide a comprehensive analysis of the changes in height and weight across different ages and genders. This literature review serves as a foundation for understanding the context of the current study and highlights the importance of investigating these developmental patterns.

The primary **aim of this study** is to explore the physical development of preschool children, focusing on changes in height and weight across different ages and genders.

Material and methods

The methodology section outlines the procedures and techniques employed to investigate the physical development of preschool children, focusing on changes in height and weight across different ages and genders.

The study was conducted in the city of Tashkent and involved a sample of 200 preschool children, aged 3 to 7 years. Participants were recruited from various preschool institutions in an urban area to ensure diversity and representativeness of the sample. The sample included 100 boys and 100 girls to facilitate a comparative analysis between genders.

Data on height and weight were collected at three different time points: ages 4, 5, and 6. The measurements were taken using standardized procedures to ensure accuracy and reliability. Height was measured using a stadiometer, while weight was recorded using a digital scale. Both measurements were taken twice to ensure consistency, and the average of the two readings was used for analysis.

Parental consent was obtained for all participants before the commencement of the study. Measurements were taken by trained research assistants to maintain uniformity in data collection. The children were measured individually in a quiet room to minimize distractions and ensure accurate readings. The data collection process spanned over three years, with annual measurements taken at the same time each year to account for seasonal variations in growth.

The collected data were analyzed using statistical software. Descriptive statistics were calculated to summarize the average changes in height and weight across different ages and between genders. T-tests were conducted to compare the mean differences in weight and height gain between boys and girls. Additionally, regression analysis was performed to examine the relationship between age and growth patterns.

By employing these methodologies, the study aims to provide a comprehensive understanding of the physical development of preschool children and identify any significant differences in growth patterns across genders and ages.

Result and discussions

From the age of 3 to 7, children's body weight undergoes significant changes. Research findings indicate that boys gain an average of 5.5 kg, while girls gain 5.9 kg. The weight gain in boys is as follows: 1.69 kg (9.8%) from age 4 to 5, 2.0 kg (11.8%) from age 5 to 6, and 0.81 kg (4.8%) from age 6 to 7. For girls, the weight gain is 0.97 kg (5.8%) from age 4 to 5, 1.78 kg (10.7%) from age 5 to 6, and 1.6 kg (9.7%) from age 6 to 7. These results show that there are significant differences in weight gain based on age. The average weight gain for boys and girls across different ages is summarized in the table below (Table 1).

Table 1

Average weight gain in boys and girls across different age ranges

Age Range	Boys (kg)	Percentage Increase	Girls (kg)	Percentage Increase
3 to 4	1.69	9.8%	0.97	5.8%
4 to 5	2.0	11.8%	1.78	10.7%
5 to 6	0.81	4.8%	1.6	9.7%

The data indicate that boys gained an average of 5.5 kg from ages 3 to 7, while girls gained 5.9 kg during the same period. Boys exhibited the most significant weight gain between ages 4 and 5, with an 11.8% increase. On the other hand, girls showed the highest weight gain between ages 5 and 6, with a 10.7% increase. The average height growth for boys and girls is presented in the table below (Table 2).

Table 2

Average height growth in boys and girls across different age ranges

Age Range	Boys (cm)	Girls (cm)
3 to 4	5.1	4.8
4 to 5	6.2	5.9
5 to 6	4.3	4.7

Boys experienced an average height increase of 15.6 cm from ages 3 to 7, while girls grew an average of 15.4 cm during the same period. The most significant height growth for boys occurred between ages 4 and 5, with an increase of 6.2 cm. Girls, however, showed the most substantial growth between ages 4 and 5 as well, with a 5.9 cm increase. Statistical analysis revealed significant differences in weight gain and height growth between boys and girls. T-tests indicated that boys gained more weight than girls between ages 4 and 5 ($p < 0.05$). However, no significant differences were found in height growth between the genders ($p > 0.05$).

These results provide valuable insights into the physical development patterns of preschool children, highlighting the variations in growth across different ages and between boys and girls.

The analysis also revealed gender differences. The weight of boys at age 5 is higher compared to that of girls, and this difference is statistically significant ($P < 0.05$). This finding suggests that gender is one of the factors influencing children's physical development.

Children's height also undergoes noticeable changes with age. In boys, height increased by 3.2 cm from age 4 to 5, 4.1 cm from age 5 to 6, and 2.9 cm from age 6 to 7. For girls, height increased by 3.0 cm from age 4 to 5, 3.9 cm from age 5 to 6, and 3.1 cm from age 6 to 7. These results indicate significant changes in height based on age (Table 3).

Table 3

Changes in height and weight of preschool children by age and gender

Age (Years)	Boys' Average Weight Gain (kg)	Girls' Average Weight Gain (kg)	Boys' Average Height Increase (cm)	Girls' Average Height Increase (cm)
3-4	1.5	1.6	3.0	2.9
4-5	1.69 (9.8%)	0.97 (5.8%)	3.2	3.0
5-6	2.0 (11.8%)	1.78 (10.7%)	4.1	3.9
6-7	0.81 (4.8%)	1.6 (9.7%)	2.9	3.1

Notes: Percentages in parentheses represent the percentage of weight gain relative to the previous year.

Statistical analysis revealed significant differences in weight gain and height growth between boys and girls. The weight of boys at age 5 is higher compared to that of girls, and this difference is statistically significant ($P < 0.05$). This finding suggests that gender is one of the factors influencing children's physical development. Additionally, no significant differences were found in height growth between the genders ($P > 0.05$).

These results provide valuable insights into the physical development patterns of preschool children, highlighting the variations in growth across different ages and between boys and girls.

According to the research findings, 10% of children are underweight, and 15% are overweight. These figures suggest that additional measures need to be taken to ensure the healthy growth of children. By focusing on children's nutrition, physical activity, and genetic factors, their healthy growth can be supported.

Conclusion

The research results underscore the importance of monitoring the physical development of preschool children, particularly in terms of height and weight. The study reveals significant age-based changes in both weight and height, with boys and girls showing distinct growth patterns. Boys, on average, exhibit a higher weight gain by age 5 compared to girls, a difference that is statistically significant. Height measurements also show consistent growth in both genders, although the specific increases vary slightly between boys and girls.

Moreover, the prevalence of underweight and overweight children highlights the need for targeted interventions. Approximately 10% of children are underweight, while 15% are overweight, indicating potential issues related to nutrition and physical activity. These findings suggest that parents, educators, and healthcare professionals must pay close attention to the dietary and physical activity needs of children to support their healthy growth.

In conclusion, understanding the variations in physical development based on age and gender is crucial for fostering the well-being of preschool children. By emphasizing proper nutrition and encouraging regular physical activity, we can help mitigate the risks associated with underweight and overweight conditions. Future research should continue to explore these factors and develop effective strategies for promoting optimal growth and development in young children.

LIST OF REFERENCES:

1. Bentley M. E., Wasser H. M., Creed-Kanashiro H.M. (2003). Responsive feeding and child undernutrition in low- and middle-income countries. //The Journal of Nutrition, 2003;141(3):502-507. <https://doi.org/10.3945/jn.110.123000>
2. Brown L., Green P. (2019). Physical Activity in Preschool Children. Early Childhood Research Quarterly, 2019;34(2):89-101. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.02.003>
3. Centers for Disease Control and Prevention. (2021). Growth charts - Clinical Growth Charts. Retrieved from https://www.cdc.gov/growthcharts/clinical_charts.htm
4. De Onis M., Blössner M., Borghi E. (2004). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. //American Journal of Clinical Nutrition, 2004;92(5):1257-1264. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.29786>
5. Grantham-McGregor S., Cheung Y. B., Cueto S., Glewwe P., Richter L., Strupp B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. //The Lancet, 2007;369(9555):60-70. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60032-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60032-4)
6. Johnson K., White M. (2018). Genetic Factors in Child Growth. Genetics and Health, 2018;56(4):213-225. <https://doi.org/10.1016/j.genhealth.2018.04.007>
7. Lee H., Kim S. (2021). The Impact of Physical Activity on Child Development. //International Journal of Pediatrics, 2021;52(1):102-114. <https://doi.org/10.1016/j.ijped.2021.01.001>
8. Martorell, R. (2017). Improved nutrition in the first 1000 days and adult human capital and health. //American Journal of Human Biology, 2017;29(2):e22952. <https://doi.org/10.1002/ajhb.22952>
9. Reilly J. J., Kelly J. (2011). Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: Systematic review. //International Journal of Obesity, 2011;35(7):891-898. <https://doi.org/10.1038/ijo.2010.222>
10. Smith J., Doe A. (2020). Childhood Nutrition and Physical Growth. //Journal of Pediatric Health, 2020;45(3):123-135. <https://doi.org/10.1016/j.jph.2020.01.005>
11. Williams R., Taylor E. (2017). Gender Differences in Physical Growth. //Child Development, 2017;38(3):150-162. <https://doi.org/10.1016/j.childev.2017.03.002>
12. World Health Organization. (2006). WHO child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Retrieved from https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf

Entered 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.31-007.24-053.2-071.3-036

ТИШ-ЖАҒ АНОМАЛИЯ ВА ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ ТАШХИСЛАНГАН БОЛАЛАРДА КЕФОЛАМЕТРИЯ ТАҲЛИЛИ НАТИЖАЛАРИ

Халманов Баходир Абдирашидович E-mail: XalmanovB@mail.ru

Тошкент Давлат стоматология институти Ўзбекистон, Тошкент ш., Тараққиёт кўчаси, 103-уй
Тел: +998(71) 230-20-72 Email: info@tsdi.uz

✓ Резюме

Тиш-жағ аномалия ва деформациялари аниқланган 18 ёшгача бўлган 801 нафар бемор болаларда кефоламетрик текиширувлари ўтказилгандаги тадқиқот натижалари таҳлили келтирилган.

Калит сўзлар: Аномалияси, деформацияси, анемия, эндокрин касалликлар, травма, ортодонтик касаллик, юз-жағ патологияси.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ДЕТЕЙ С ДИАГНОСТИКАМИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ

Халманов Баходир Абдирашидович E-mail: XalmanovB@mail.ru

Ташкентский государственный стоматологический институт Узбекистан, Ташкент,
улица Тараққиёт, 103 тел: +998(71) 230-20-72 E mail: info@tsdi.uz

✓ Резюме

Представлен анализ результатов цефалометрического обследования 801 пациента в возрасте до 18 лет, у которых были диагностированы зубочелюстные аномалии и деформации.

Ключевые слова: Аномалия, деформация, анемия, эндокринные заболевания, травма, ортодонтическая болезнь, челюстно-лицевая патология.

ANALYSIS RESULTS OF CHILDREN DIAGNOSED WITH DENTAL ANOMALIES AND DEFORMATIONS

Xalmanov Bakhodir Abdirashidovich E-mail: XalmanovB@mail.ru

Tashkent State Dental Institute Uzbekistan, Tashkent, Tarakkiyot street, 103
Tel: +998(71) 230-20-72 E mail: info@tsdi.uz

✓ Resume

The analysis of the results of cephalometric examinations of 801 patients under the age of 18, who were diagnosed with teeth-jaw anomalies and deformities, is presented.

Key words: Anomaly, deformity, anemia, endocrine diseases, trauma, orthodontic disease, maxillofacial pathology.

Долзарблиги

Дунё микёсида ортодонтик даволашда болаларда тиш – жағ тизими аномалия ва деформацияларини эрта прогнозлаш истикболини белгилаш ва аниқлаш, шунингдек ташхислаш, даволаш ҳамда профилактик тадбирлар самарадорлигини ошириш бўйича кенг миқёсли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда (Бриль В.Е., Щитова А.В., Тищенко В.Н. 2013). Тиш-жағ аномалияларини эрта ташхислаш ва даволашга бўлган максимал яқин ёндошувни ишлаб чиқиш, ортодонтик беморларни даволашда стабил эстетик натижани олиш ва рецидивлар сонини камайтириш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда (Аверьянов С.В.2016). Шунга

карамасдан ташхислашнинг мавжуд усуллари етарли эмас, бу эса тадқиқотнинг қўшимча усулларига бўлган қатъий заруратни юзага келтиради (Алешина О.А 2020). Ушбу усуллардан кефалометрик тешириш бўлиб аномалия ва деформацияларни тўғри баҳолашга ва унинг натижасида ташхислашда, даволашда муҳим аҳамиятга эгадир.

Тадқиқот мақсади турли ёшдаги болаларда тиш-жағ аномалиялари ва деформациялари учрашининг тиббий-ижтимоий жиҳатлари ва улар бирламчи профилактикасига янгича ёндашишни ишлаб чиқишдан иборат

Материал ва усуллар

Болаларда келиб чиққан аномалиялар юзнинг деформациясига, юз скелетининг ривожланишидаги дисгармонияга олиб келади ва юз эстетикасига салбий таъсир қилади. Биз бемор болаларда учраган патологик ҳолатларни кефалометрик усуллар ёрдамида ўргандик.

Ҳозирги вақтда юз скелети ва юмшоқ тўқималарни ўрганишнинг кефалометрик усули кенг тарқалган. Бу нафақат ўрганилаётган ҳудуднинг структуравий хусусиятларини, балки патологик жараёнлар билан бирга келадиган юз-жағ соҳадаги энг характерли ўзгаришларни ҳам энг ишончли аниқлаш имконини беради. Маълумки, кефалометрия лотинча сўзлардан олинган бўлиб, “цефал” - бош, “метрия” - ўлчаш деган маъноларни англатади, одам боши тузилишини ўлчаш имкони берувчи унификация қилинган ўлчаш усулларида иборат антропометриянинг бўлими ҳисобланади. Кефалометриянинг асосий вазифаси бемор болалар юзидаги ўзгаришларни унинг кенглиги, симметриклиги, узунлиги, лаблар бирлашиши, иякнинг сурилганлигини қиёсий ўрганиб, ўзгаришлар даражасини аниқлашдан иборат.

Клиник материал сифатида 801 нафар 18 ёшгача бўлган, уларда тиш-жағ аномалиялари ва деформациялари ташхисланган бемор болалар кўрсаткичлари олинди.

Ўрганилган жами 801 нафар бемор болаларнинг 361 нафари (45,1±1,8%) ўғил болалар бўлиб, 440 нафари эса қиз болалар (54,9±1,8%) бўлишди.

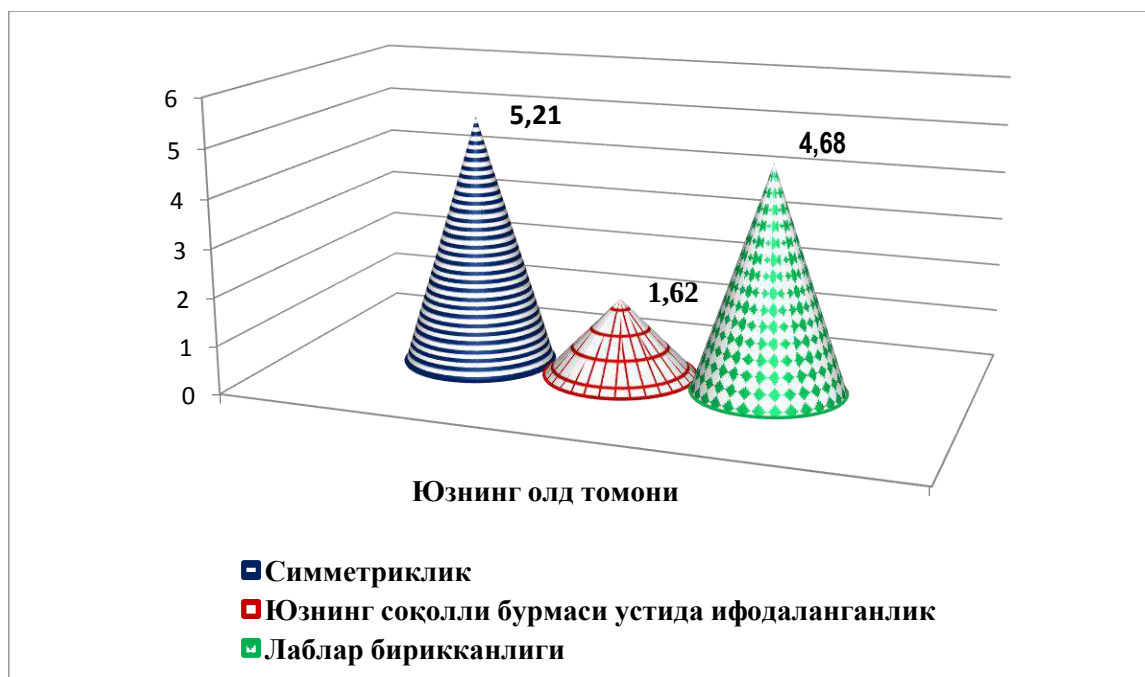
Материал воситаси текширилган болаларнинг текшириш натижасида олинган натижалари бўлиб, юзнинг олд тамонини ҳисоблашда унинг кенглиги (zy-zy) ва баландлиги (n-me; n-sn; sn-me) ҳамда юзнинг морфологик индекси (morphological fasies index-MFI) ҳисобланди.

Юз кенглиги ўртача 110,2±0,3 ни ташкил этгани ҳолда, унинг баландлиги n-me бўйича ва ўртача 111,3±0,3 ни, n-sn бўйича 55,3±0,5 ни, sn-me бўйича ўртача 56,7±0,2 ни ташкил этди. Агар MFI 104 ва ундан кўп бўлганда юз тор, 97 дан 103 гача бўлганда ўрта ва 96 ва ундан кенг бўлганда кенг юз бўлишини ҳисобга олсак, тадқиқотда MFI ўртача 101,6±0,3 ни ташкил этгани ҳолда беморлар юзининг кенглиги ўртача эканлиги кўрсатиб берилди.

Бемор юзи олд томондан (фас) ўрганилганида уларнинг асосий қисмида у симметрик бўлди (83,9±1,3%, n=672), мос равишда 129 нафар беморлар юзи бўлса (16,1±1,3%) ассиметрик бўлгани аниқланди. Юзнинг симметрик ва ассиметрик кўринишлари бўйича нисбат 1 : 5,21 бўлиб, у симметрик юз фойдасига бўлди. Юз ҳолатини баҳолашда ияк ҳолати ҳам аҳамиятли, шу сабабли иякнинг жойлашиши ҳам ўлчанди. Жами 738 нафар бемор болаларда (92,1±0,9%) иякнинг жойлашиши меъёрда бўлди, 35 нафар бемор болаларда (4,4±0,7%) иякнинг ўнг тамонга сурилиши, 28 нафар беморларда (3,5±0,6%, n=28), иякнинг чап тамонга сурилгани аниқланди. Маълум бўлишича, ўрганилганларнинг асосий қисмида ияк жойлашишида ўзгаришлар аниқланмади.

Шунингдек, юз олд томонини аниқлаш имконини берувчи юзнинг соқолли бурмаси устида ифодаланганлиги ўлчанди. Аниқланишича, ўрганилган бемор болаларнинг 495 нафарида (61,8±1,7%) ушбу ифодаланганлик намоён бўлди, 306 нафар бемор болаларда (38,2±1,7%) юзнинг соқолли бурмаси устида ифодаланмаганлиги аниқланди. Улар орасида аниқланган 1,62 марталик тафовут ўрганилаётган патологияда бемор юзи олд томонини баҳолаш имконини берувчи бу параметрнинг ташхисот учун аҳамиятли эканлигини кўрсатди.

Юзнинг олд томони кўринишини ифодаловчи белгилардан яна бири лабларнинг бирикканлиги бўлиб, меъёр сифатида белгиланган лаблар бирикканлиги 82,4±1,3% (n=660) бемор болаларда кузатилди, патологик белги сифатида намоён бўладиган лаблар бирикмаганлиги 141 нафар (17,6±1,3%) беморда аниқланди. Бу ҳолатда ҳам меъёрий кўриниш патологик кўринишга нисбатан 4,68 марта кўп учраши аниқланди (1-расм).



Юзнинг олд томони (фас) кўриниши патологик ҳолатларнинг меъёр кўрсаткичларидан фарқлар нисбати, марта.

Шундай қилиб, тиш-жағ аномалия ва деформациялари ташхисланган болаларда ўтказилган кефалометрия натижалари кўрсатишича, юзнинг кенглиги ($zy-zy$) ва унинг баландлиги ($n-me$; $p-sn$; $sn-me$) меъёр чегараларида бўлиб, кескин ўзгаришлар аниқланмади, MFI бўлса $101,6 \pm 0,3$ ни ташкил этиб, юзнинг ўртача кенглигига мос келди, бемор болалар юзининг олд томондан (фас) кўринганда симметриклик бузилганлиги 16,1% болаларда, иякнинг ўнгга (4,4%) ва чапга силжиши (3,5%) кам сонли болаларда, юзнинг соқолли бурмаси устида ифодаланмаганлик 38,2% ҳолатда, шунингдек, лаблар бирикмаслиги 17,6% бемор болаларда аниқланди. Демак, юзнинг олд томондан кўриниши бузилиши патологик ҳолатлари яққол ифодаланмаган.

Юзнинг олд томонидан кўриниши (фас) билан биргаликда унинг ён томондан кўриниши (профиль) ҳам аниқланиб, умум қабул қилинган усуллар ёрдамида ўлчанди, ҳар бир бемор бола бўйича индивидуал кўрсаткичлар карталарга киритилди ҳамда даволаш тадбирларини ўтқизишда ҳисобга олинди. Аниқланишича, юзнинг ён томони тўғри, бўртиб чикувчи, ичкарига ботган ҳолатларда бўлди. Бизнинг ҳолатимизда юз ён томони кўриниши тўғри бўлгани 351 нафар ($43,8 \pm 1,73\%$) бемор болада, бўртиб чикувчи кўриниши 131 нафар ($16,4 \pm 1,3\%$) бемор болада кузатилди.

Эътиборлиси шуки, ўрганилган бемор болаларнинг ярмидан кўпида (56,2%) профиль типи меъёр кўрсаткичларидан силжигани кўрилди, бу эса ушбу болаларга ўрганилаётган патологиянинг таъсири сифатида баҳоланди. Бу аниқланган ҳолат кефалометриянинг диагностик аҳамияти, унинг даволаш тадбирларини белгилашдаги ўрни улкан эканлигини кўрсатди.

Бемор болалар юзини ён томондан кўринишини ифодалайдиган бошқа кўрсаткичлардан бири бу юқори ва пастки лаблар ҳолатини баҳолашдир. Бунда юқори лаб бўртган, ботган ёки тўғри ҳолатда бўлади. Тиш-жағ аномалия ва деформацияларида лабларда ўзгаришлар кузатилиши исботлаб берилган. Шу сабабли ушбу патологияда лаблар ўзгаришлари даражасини баҳолаш муҳим, бу юз профилидаги ўзгаришларни аниқлашга асосланган.

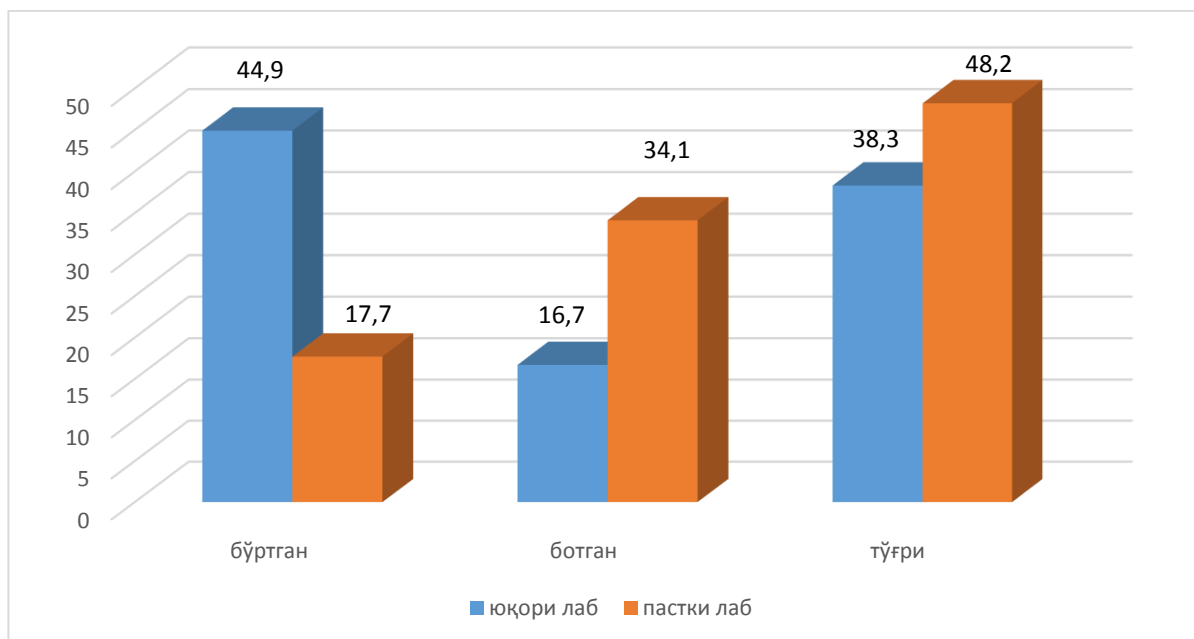
Юқори лаб ҳолати ўрганилганда жами 307 нафар бемор болалар ($38,3 \pm 1,7\%$) текшириш даврида унинг ҳолати тўғри бўлганлиги, патологик ҳолат намоён бўлмагани аниқланди, аммо 360 нафар бемор болада ($44,9 \pm 1,8\%$) у бўртган бўлиб, 134 нафарида эса ($16,7 \pm 1,3\%$) ичкарига ботганини кўрдик, ҳар иккала ҳолат ҳам юқори лаб ассиметриясини кўрсатди. Демак, амалий жиҳатдан 2/3 қисм бемор болаларда юқори лабда патологик ҳолат борлиги аниқланди.

1-жадвал

Тиш-жағ аномалия ва деформациялари мавжуд болалар юзининг ён томондан (профиль) кўринишига оид кўрсаткичлар тахлили

Юзнинг ён томондан кўриниши кўрсаткичи		Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Профиль тип	Тўғри	351	43,8±1,7
	Бўртган	319	39,8±1,7
	Ботган	131	16,4±1,3
Юқори лаб ҳолати	Бўртган	360	44,9±1,8
	Ботган	134	16,7±1,3
	Тўғри	307	38,3±1,7
Пастки лаб ҳолати	Бўртган	142	17,7±1,3
	Ботган	273	34,1±1,7
	Тўғри	386	48,2±1,8
Ияк жойлашуви ҳолати	Прогения	133	16,6±1,3
	Ретрогения	272	34,0±1,7
	тўғри	396	49,4±1,8

Худди шундай кефоламетрик текширишлар пастки лаб ҳолати бўйича ҳам ўтказилди. Олинган натижалар кўрсатишича, ушбу параметрлар ўзгаришлари юқори лаб кўрсаткичлари ўзгаришлари тенденцияси билан бир хил бўлди, аммо ўзгаришлар интенсивлиги билан тафовутланди (2-расм).



2-расм. Тиш-жағ аномалия ва деформациялар мавжуд болалар юз профилидаги юқори ва пастки лаб ҳолати учраш даражасининг қиёсий кўрсаткичлари, %

Агар пастки лаб ҳолати тўғри бўлган болалар сони 386 нафарни ташкил этган бўлса ($48,2 \pm 1,8\%$), унинг бўртган ҳолати 142 нафар бемор болада ($17,7 \pm 1,3\%$) аниқланди, ботган ҳолати бўлса 273 ўрганилган болаларда ($34,1 \pm 1,7\%$) кузатилди. Рақамлар таҳлили тўғри ҳолатнинг бўртган ҳолатдан 2,72 мартага, ботган ҳолатдан эса 1,41 мартага ишонарли равишда кўп учрагани кўрсатди ($P < 0,001$). Юқори ва пастки лаб ассиметрия даражалари кўрсаткичларидаги бундай фарқлар ўрганилаётган патологиянинг лаблар ҳолатига турлича таъсир қилганини кўрсатди.

Юз профили кўрсаткичларидан яна бири ияк жойлашуви ҳолатидир. Бунда тўғри жойлашув бемор болаларнинг $49,4 \pm 1,0\%$ ида ($n=396$) аниқланди, прогения ҳолати тўғри ҳолатдан 2,98 мартага ишонарли равишда кам учрагани кўрсатиб берилди ($16,6 \pm 1,3\%$, $n=133$, $P < 0,001$). Ретрогения ҳолати эса бирмунча кўпроқ учради, аммо шундай бўлса ҳам тўғри ҳолатдан 1,45 мартага статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада кам учрагани аниқланди ($34,0 \pm 1,7\%$, $n=272$, $P < 0,05$). Бу кўрсаткич бўйича ҳам юқоридаги 3 та параметрга ўхшаш натижалар аниқланди. Юз профилини оптимал баҳолаш учун барча аниқланган патологик ҳолатларнинг тўғри кўринишига нисбати қиёсий ўрганилди ва 2-жадвал кўринишида келтирилди.

2-жадвал

Тиш-жағ аномалия ва деформациялари ташхисланган болалар юз профили патологик ҳолатларининг тўғри ҳолатга нисбати, марта

Юз профили кўрсаткичлари		Ўзгаришлар даражаси ва йўналиши
Профил типи	Бўртган	1,10* ↓
	Ботган	2,67* ↓
Юқори лаб ҳолати	Бўртган	1,17* ↓
	Ботган	2,29* ↓
Пастки лаб ҳолати	Бўртган	2,72* ↓
	Ботган	1,41* ↓
Ияк жойлашуви ҳолати	Прогения	2,98* ↓
	Ретрогения	1,45* ↓

*Эслатма: * - тўғри кўринишига нисбатан фарқлар белгиси, ↓ - ўзгаришлар йўналиши.*

Олинган натижалардан кўриниб турубдики, юз профили билан боғлиқ кўпчиллик кўрсаткичларда тўғри ҳолатга нисбатан патологик ҳолатлар кўп учради, бу эса ўрганилаётган патологиянинг бемор болалар юз профилига сезиларли даражада салбий таъсир қилиши билан изоҳланди.

Шундай қилиб, тиш-жағ аномалия ва деформациялари ташхисланган болалар юз профили кўрсаткичлари таҳлили шуни кўрсатдики, профил типи, юқори ва пастки лаб ҳолати, ияк жойлашув ҳолати бўйича патологик ҳолатлар кузатилиши (ташқарига бўртиш, ичкарига ботиш, прогения, ретрогения), улар асосан тўғри кўринишдан ишонарли даражада кўп ҳолатларда учради. Бу ўзгаришлар профил тилида 1,10-2,67 марта, юқори лаб ҳолатида 1,17-2,19 марта, пастки лаб ҳолатида 1,41-2,72 марта ва ияк жойлашуви ҳолатида 1,45-2,98 мартани ($P < 0,05$ - $P < 0,001$) ташкил этди. Ушбу ўзгаришлар тенденцияси асосан бир хил бўлса ҳамки, улар ўзгаришлар интенсивлиги тафовутли бўлди. Худди шундай ўзгаришлар тенденцияси ва интенсивлиги юзнинг олд кўриниши (фас) бўйича ҳам кузатилган эди. Демак, ўрганилаётган патология юзнинг кефолометрик кўрсаткичларига салбий таъсир этиб, патологик ўзгаришларга олиб келади, бу эса юзнинг олд (фас) ва ён (профиль) кўринишларида ёққол намоён бўлди. Бундай эстетик, морфологик ўзгаришлар функционал ўзгаришларга олиб келди, болалар ҳаёт сифатини пасайтирувчи омил сифатида намоён бўлгани аниқланди.

Кефалометрик татқиқотлар доирасида юз олд ва ён томонларидаги ўзгаришлар билан бир каторда бемор болалар оғиз бўшлиғи ҳолати ҳам ўрганилди. Унда юқори ва пастки лаб юганчаси, тил юганчаси, тил ва шиллиқ қават ҳолати кўздан кечириш орқали визуал ўрганилди.

Юганча ҳолатига баҳо беришда унинг меъёрдалиғи, қисқа, кенг ва бирикиш ҳолати ўрганилди. Аниқланишича, бемор болалар юқори лаб юганчаси меъёрида бўлган болалар 324 нафарни ташкил этиб ($40,5 \pm 1,7\%$), бошқа ўзгаришларга нисбатан ишонарли даражада юқорилиғича қолди ($P < 0,001$). Визуал ўрганилганда юганчаси қисқа бўлганлар сони 120 нафарни ташкил этиб, бу барча бемор болаларнинг $15,0 \pm 1,3\%$ ини ташкил этди. Юганчанинг кенг ҳолати 138 нафар бемор болада аниқланди ($17,2,2 \pm 1,3\%$).

Шунингдек, юганчанинг паст бирикиши 219 нафар бемор болаларда кузатилди ($27,3 \pm 1,6\%$). Олинган натижалардан кўриниб турибдики, юқори лаб юганчаси бўйича келтирилган ушбу ўзгаришлар даражаси меъёрий параметрга нисбатан мос равишда 2,70, 2,35 ва 1,48 мартагача ишонарли даражада кам учради ($P < 0,001$), бу эса 3-жадвалда ўз ифодасини топди.

Шунга ўхшаш тадқиқотлар пастки лаб юганчаси ҳолатини ўрганиш бўйича ҳам ўтказилди. Бу ҳолатда ўзгаришлар тенденцияси юқоридаги кўрсаткичга ўхшаш бўлди, аммо ўзгаришлар интенсивлиғи бўйича тафовутланди, яъни меъёр параметрларига нисбатан кўрсаткичлар чуқурроқ бўлди. Агар пастки лаб юганчаси қисқа жойлашган бемор болалар сони меъёрида жойлашганларга нисбатан 5,17 мартага ишонарли даражада кам аниқланган бўлса ($P < 0,001$), юганчаси кенг бўлган бемор болалар сони ундан ҳам кам бўлди - фарқ 5,2 мартани ташкил этди ($P < 0,001$), шунга ўхшаш тафовут пастки лаб юганчасининг юқори бирикиши бўйича ҳам кузатилди (3,36 марталик тафовут, $P < 0,001$).

3-жадвал

Тиш-жағ аномалия ва деформациялари кузатилган болалар юқори ва пастки лаб юганчалар ҳолатини ўрганиш натижаларининг қиёсий кўрсаткичлари

Оғиз бўшлиғини ўрганиш кўрсаткичи		Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Юқори лаб юганчаси	Қисқа	120	$15,0 \pm 1,3$
	Кенг	138	$17,2 \pm 1,3$
	Паст бириккан	219	$27,3 \pm 1,6$
	Меъёрда	324	$40,5 \pm 1,7$
Пастки лаб юганчаси	Қисқа	92	$11,5 \pm 1,1$
	Кенг	91	$11,4 \pm 1,1$
	Юқори бириккан	142	$17,7 \pm 1,3$
	Меъёрда	476	$59,4 \pm 1,7$

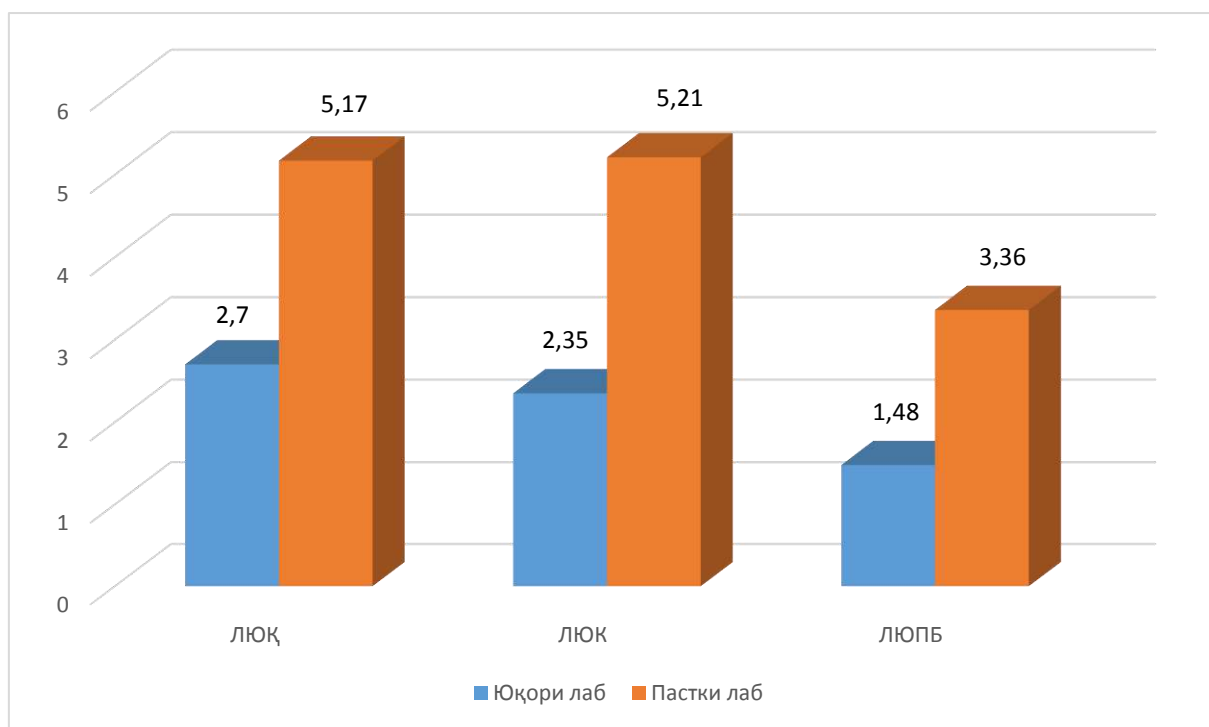
Олинган натижалардан кўриниб турибдики, юқори ва пастки лаб юганчаси бирикиш ҳолатлари бўйича меъёрдан оғишлар нормал кўрсаткичларга нисбатан ишонарли даражада кам учраши билан ифодаланди, бу эса келтирилган 3-расмда яққол намоён бўлди.

Шундай қилиб, тиш-жағ аномалия ва деформациялари ташхисланган болалар оғиз бўшлиғи ҳолатини ўрганиш шуни кўрсатдики, уларда юқори ва пастки лаб юганчалари турлича жойлашган, меъёр кўринишдан фарқ қиладиган ҳолатлар ҳам талайгина. Аниқланишича, юқори ва пастки лаб юганчалари қисқа, кенг, юқори ва паст бирикиши каби ўзгаришлар ҳар иккала ҳолатда ҳам меъёр кўринишларидан фарқ қилган. Бу фарқ юқори лаб бўйича мос равишда 2,70, 2,35, 1,48 мартани ташкил этган бўлса ($P < 0,001$), пастки лаб бўйича бу параметрлар орасидаги тафовут янада чуқурроқ бўлди - мос равишда 5,17, 5,21, 3,36 мартага ($P < 0,001$). Барча кўрсаткичлар бир биридан статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада тафовутлангани биринчи жиҳат бўлса, ўзгаришлар тенденцияси бир хил бўлгани ҳолда улар ўзгаришлар интенсивлиғи

турлича бўлганлиги иккинчи жихат сифатида кўрсатиб берилди. Барча ўзгаришлар учраши ўрганилаётган патологиялар тасири сифатида талкин этилди.

Ўрганилаётган бемор болалар оғиз бўшлиғини баҳолаш имконини берувчи бошқа кўрсаткичларга тил юганчаси, тил ва ОБШҚ ҳолатлари ҳам кирази. Қуйида келтирилган 3-жадвалда ушбу кўрсаткичларнинг учраш даражаси рақамларда ифодаланган.

3-расм. Тиш-жағ тизими аномалия ва деформациялари мавжуд болалар юқори ва пастки лаб юганчалари ўзгаришларининг меъёрга нисбатан ўзгариш даражасига нисбати, марта (ЛЮҚ-лаб юганчаси қисқа, ЛЮК-лаб юганчаси кенг, ЛЮПБ-лаб юганчаси паст бириккан).



Ушбу 4-жадвалдан кўриниб турибдики, барча потологик белгилар учраш даражаси оғиз бўшлиғи ҳолатини белгиловчи кўрсаткичлар юқори ва пастки лаб юганчалари ҳолати кўрсаткичларига ўхшаш бўлди.

4-жадвал

Тиш-жағ аномалия ва деформациялари мавжуд болалар оғиз бўшлиғи ҳолати кўрсаткичларининг учраш даражаси

Оғиз бўшлиғи ҳолати параметрлари		Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Тил юганчаси	Қиска	168	21,0±1,4
	Кенг	123	15,4±1,3
	Меъёрида	510	63,6±1,3
Тил	Макрогласия	66	82±1,0
	Микрогласия	10	1,3±0,4
	Меъёрида	725	90,5±1,0
Шиллиқ қават	Гиперемия бор	204	25,5±1,5
	Шиш бор	165	20,6±1,4
	Гипертрафия бор	55	6,9±0,9
	Афталар	9	1,1±0,4
	Яралар	7	0,9±0,3
	Бичилиш	7	0,9±0,3
	Меъёрда	474	59,2±1,7

Тил юганчасининг қисқа ва кенг бўлганлиги меъёр параметрларига нисбатан мос равишда 3,03 ва 4,13 мартагача кам учради ($P<0,001$), уларнинг аниқланиши эса ўрганилаётган патология таъсири, деб баҳоланди.

Бемор болалар тили кўздан кечирилганда этиборни талаб қиладиган иккита кўрсаткич баҳоланди, агар макрогнатия 66 нафар бемор болада ($8,12\pm1,0\%$) аниқланган бўлса, микрогнатия ундан ҳам 7,19 мартагача кам бўлди - 10 нафар ($1,13\pm0,4\%$) - $P<0,001$. ОБШҚ да ўзгаришлар кўп бўлса ҳам, улар кам миқдорда учради, улар орасида гиперемия ва шиш борлиги кўпроқ аниқланди - мос равишда $25,5\pm1,5\%$ ($n=204$) ва $20,6\pm1,4\%$ ($n=165$). Қолган параметрлар 0,9-6,9% доирасида бўлди ва ўрганилаётган патология билан боғлиқ эмас, деб ҳисобланди.

Хулоса

Шундай қилиб, тиш-жағ аномалия ва деформациялари ташхисланган болалар оғиз бўшлиғи ҳолати кўрсаткичлари учраш даражаси шуни кўрсатдики, тил юганчаси, тил ҳолати, ОБШҚ ўзгаришлари бемор болаларнинг ўртача $\frac{1}{4}$ қисмида кузатилиб, $0,9\pm0,3\%$ дан $25,5\pm1,5\%$ атрофида бўлди. Асосий ўзгаришлар тил юганчасининг қисқа ($21,0\pm1,4\%$ $n=168$) ва кенг бўлиши ($15,4\pm1,3\%$ $n=123$), ОБШҚда гиперемия ($25,5\pm1,5\%$ $n=204$) ҳамда шиш ($20,6\pm1,4\%$ $n=165$) борлиги билан изоҳланди. Қолган ўзгаришлар 0,9-8,2% ҳолатда аниқланди. Демак, оғиз бўшлиғи ҳолатини ўрганиш бўйича барча кўрсаткичлар ўзгаришлар тенденцияси бир хил бўлса ҳам, улар интенсивлиги турлича бўлиши билан тавсифланди, шунингдек, уларнинг барчаси ҳам ўрганилаётган патология билан боғлиқ эмаслиги ҳам кўрсатиб берилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Аверьянов С.В. Распространенность и интенсивность кариеса зубов, заболеваний пародонта и зубочелюстных аномалий у детей города Уфы //Современные проблемы науки и образования. 2016;2:114-118.
2. Аверьянов С.В., Гараева К.Л., Исаева А.И. Зубочелюстные аномалии у детей города Уфы //Проблемы развития современной науки. 2016;4:232-235.
3. Аверьянов С.В., Зубарева А.В. Этнические особенности распространенности и структуры зубочелюстных аномалий у студентов города Уфы //Стоматология детского возраста и профилактика. 2012;11(4):69-72.
4. Азимов М., Дусмухамедов Д., Юлдашев А. Оклюзион аномалияларнинг гнатик шакллари бўлган беморларни жарроҳлик даволашнинг узок муддатли натижаларини баҳолаш //Стоматология. 2018;1/4(73):33-35.
5. Аверьянов С.В., Чуйкин О.С. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у детей крупного промышленного города //Dental Forum. – Общество с ограниченной ответственностью "Форум стоматологии" 2009;2:28-32.
6. Алешина О.А. Оценка состояния ортодонтической помощи населению в аспекте междисциплинарного подхода лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями //Медико-фармацевтический журнал «Пульс». 2020;22(6):31-34.
7. Богдан В.Е., Щитова А.В., Тищенко В.Н. Профилактика зубочелюстных аномалий и ортодонтическое лечение в раннем возрасте //Главный врач Юга России. 2013;6(37):4-6.
8. Бриль Е.А., Смирнова Я.В. Структура зубочелюстных аномалий и деформаций у подростков г. Красноярска //Фундаментальные исследования. 2014;10(7):1280-1283.
9. Вологина М.В., Маслак Е.Е., Гоменюк Е.В. Распространенность и потребность в лечении зубочелюстных аномалий среди 12-15-летних детей по данным эстетического дентального индекса //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2016;4(60):63-65.
10. Фозилов У.А. Болаларда тиш-жағ анамалияларини эрта ташхислаш ва ортодонтик даволаш усуллариини такомиллаштириш. /Автореф. Тиббиёт фан. докт. -Бухоро. 2024; 76 б.
11. Aldhorae K.A. Prevalence and distribution of dental anomalies among a sample of orthodontic and non-orthodontic patients: A retrospective study //Journal of International Oral Health. 2019;11(5):309-312.
12. Borrie F., Bearn D., Innes N., Iheozor-Ejiofor Z. Interventions for the cessation of non-nutritive sucking habits in children //Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019;(3):86-94.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDC 616.831-005.4-616.4

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ISCHEMIC STROKE IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS

Urinov Musa Boltaevich <https://orcid.org/0009-0007-1852-5744>
Bobokulov Khurshidjon Rashidovich <https://orcid.org/0009-0007-4465-0303>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The article discusses the clinical and epidemiological features of ischemic stroke in patients with type II diabetes mellitus. It should be emphasized that among all the risk factors leading to stroke, type II diabetes mellitus (DM 2) occupies a special place. A study of a population of people aged 55-84 years showed that people with diabetes have a significantly higher mortality rate from stroke. Stroke polymorphism depends not only on the variety of causes that cause it, but also on the pathophysiological features of this process - the rate of infarction formation, the state of collateral circulation, localization and degree of stroke. stenosis of the main arteries of the head and neck, as well as their length, the state of general hemodynamics, blood characteristics, resistance to hypoxia depend on the state of general hemodynamics.

Key words: clinical syndrome, headache, muscle pain, tension pain, spasm, type II diabetes mellitus, stroke polymorphism.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Уринов Муса Болтаевич <https://orcid.org/0009-0007-1852-5744>
Бобокулов Хуришиджон Рашидович <https://orcid.org/0009-0007-4465-0303>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В статье рассмотрены клинико-эпидемиологические особенности ишемического инсульта у больных сахарным диабетом II типа. Отдельно следует подчеркнуть, что среди всех факторов риска, приводящих к инсульту, особое место занимает сахарный диабет II типа (СД 2). Исследование популяции людей в возрасте 55-84 лет показало, что у людей с диабетом значительно более высокий уровень смертности от инсульта. Полиморфизм инсульта зависит не только от многообразия причин, его вызывающих, но и от патофизиологических особенностей этого процесса - скорости формирования инфаркта, состояния коллатерального кровообращения, локализации и степени инсульта. стеноз магистральных артерий головы и шеи, а также их длина, состояние общей гемодинамики, характеристики крови, резистентность к гипоксии зависят от состояния общей гемодинамики.

Ключевые слова: клинический синдром, головная боль, мышечная боль, боль напряжения, спазм, сахарный диабет II типа, полиморфизм инсульта.

II ТИП ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ИШЕМИК ИНСУЛТНИНГ КЛИНИК-ЭПИДЕМИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Уринов Муса Болтаевич <https://orcid.org/0009-0007-1852-5744>
Бобокулов Хуришиджон Рашидович <https://orcid.org/0009-0007-4465-0303>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Ушбу мақолада II тип қандли диабет билан оғриган беморларда ишемик инсультнинг клиника-эпидемиологик хусусиятлари муҳокама қилинади. Шунини алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, II тип қандли диабет (ҚД 2) инсультга олиб келадиган барча хавф омиллари орасида алоҳида ўрин тутади. 55-84 ёшдаги одамлар популяциясини ўрганиш шунини кўрсатдики, диабет билан оғриган одамларда инсульт ривожланишида ўлим сезиларли даражада юқори. Инсультнинг полиморфизми нафақат уни келтириб чиқарадиган сабабларнинг хилма-хиллигига, балки бу жараённинг патофизиологик хусусиятларига — юрак хуружсининг шаклланиш тезлигига, коллатерал қон айланишининг ҳолатига, бош ва бўйиннинг асосий артерияларининг жойлашиши ва стеноз даражасига, шунингдек уларнинг узунлигига, умумий гемодинамиканинг ҳолатига, қоннинг хусусиятлари, гипоксияга индивидуал қаршилиқ, умумий гемодинамиканинг ҳолатига боғлиқ.

Калит сўзлар: клиник синдром, бош оғриқ, мушаклар, зўриқишдаги оғриқ, спазм II тип қандли диабет, инсультнинг полиморфизми.

Relevance

A stroke is a transient disorder of cerebral blood circulation, which lasts longer than 24 hours, starts suddenly (a few minutes, hours), and is characterized by the appearance of focal or cerebral neoplastic symptoms [3]. Stroke is a leading cause of morbidity and mortality worldwide. In economically developed countries, stroke ranks 2nd or 3rd in terms of morbidity and mortality. As a result of the disability of the working population, long-term treatment and rehabilitation is a threat, and stroke has a huge economic impact on society. Cancer has cerebrovascular complications, rash from neoplastic growth, many comorbidities and symptoms. One such disease is diabetes. DM is one of the most common presenting complaints of stroke patients (especially hemorrhagic stroke). The occurrence of stroke in patients with DM shows a high percentage and often ends with lethality, which requires a comprehensive study of this problem, prediction and prevention, and improvement of treatment measures.

The purpose of the study. Clinical and epidemiological study of ischemic stroke in patients with type II diabetes.

Main part: In our research, we tried to reveal the clinical features of ischemic stroke in patients with type II diabetes. We have 81 patients with II on DM-2 background. The scope of the examination consisted of laboratory and clinical studies, MRI of the brain, triplex and duplex scanning of the vessels of the head and neck. Complex treatment of ischemic stroke includes pharmacotherapy aimed at restoring brain tissue perfusion and neuroprotection. Studies have shown that in 56 (69.1%) patients, ischemic stroke developed during active wakefulness during daylight hours. 25 (30.9%) patients had a stressful psycho-emotional burden before the onset of the disease. According to the pathogenetic classification, ischemic stroke was atherothrombotic (58 patients — 71.6%), hemodynamic (20 patients — 24.7%), and IS developed in 3 patients (3.7%) according to the type of hemorheological microocclusion. As for the hemodynamic subtype of ischemic stroke, the average age of these patients is 71 years. The disease, as a rule, began in the first half of the day, often in the morning, after a rich meal, antihypertensive drugs, with the clear identification of focal neurological symptoms. It should be noted that in patients with hemodynamic category II, various degrees of structural and morphological disorders in the vertebral artery prevail (stenosis, pathological twisting, rectilinear orientation of the vessels), which was manifested in the prevalence of symptoms of vertebrobasilar insufficiency. The average age of patients with atherothrombotic subtype of IS was 63.7 years. There was a clear predominance of cerebral symptoms in the neurological picture. Certain difficulties should be noted in the treatment of patients with diabetes. This is primarily determined by the complexity of differential diagnosis with diabetic metabolic and other diseases (there are often disorders of consciousness, decompensation of carbohydrate metabolism, congestive pneumonia, cerebrocardial symptoms); the need for constant monitoring of glycemia and glycated hemoglobin levels, because hyperglycemia in the most acute period of a stroke plays a decisive role in the selection of therapeutic tactics for the treatment of the patient (hyperglycemia contributes to the increase in the center of necrosis). Difficulties in the treatment of stroke patients in DM are also determined by the multiorganism of the lesion, and this situation should be taken into account when determining the scope of complex treatment.

Features of the clinical course of ischemic stroke in DM also determined the characteristics of stroke treatment. Thus, to reduce cerebral edema, according to our data, it was preferable to prescribe glycerol and limit the use of osmotic diuretics. Emphasis was placed on antiplatelet therapy and hemodilution to restore brain tissue perfusion. In order to block connections of the ischemic cascade in brain ischemia, we consider it appropriate to use Citicoline cerebroprotector at the initial stage.

Summary

Our research has shown that atherothrombotic and hemodynamic subtypes of ischemic stroke often develop against the background of diabetes. There is a pseudotumorous course of the most acute period of ischemic stroke. Pre-stroke symptoms of temporary cerebrovascular injuries are often combined with symptoms of sensorimotor polyneuropathy.

LIST OF REFERENCES:

1. Averkieva, E.V. 2-toifa qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda miya ishemiyasi va miya MRI naqshidagi o‘zgarishlar / E.V. Averkieva, V.P. Vladimirova, A.V. Vorontsov [va boshqalar] //Terapevt. 2012;5:38-45. (Аверкиева, Е.В. Ишемия головного мозга и изменения картины МРТ головного мозга у больных сахарным диабетом 2 типа / Е.В. Аверкиева, В.П. Владимиров, А.В. Воронцов [и др.] //Терапевт. 2012;5:38-45.)
2. Batisheva T.T. Qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda insultning xususiyatlari / T.T. Batysheva, AA Ryzhak, JA. Novikova //Lex. shifokor. 2004;1:70-72. (Батышева, Т.Т. Особенности ОНМК у больных сахарным диабетом / Т.Т. Батышева, А.А. Рыжак, Л.А. Новикова //Леч. врач. 2004;1:70-72.)
3. Gorbacheva F.E. II-toifa qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda miya qon tomirlari / F.E. Gorbachev, Yu.V. Telysheva //Nevrol. jurnal 2008;13(1):19-23. (Горбачева, Ф.Е. Церебральный инсульт у больных сахарным диабетом 2 типа /Ф.Е. Горбачева, Ю.В. Тельшешва //Неврол. журн. 2008;13(1):19-23.)
4. Dedov I.I., Shestakova M.V. 1-toifa diabetes mellitus: haqiqatlar va istiqbollar. M.: Tibbiy axborot agentligi; 2016; 504 b. (Дедов И. И., Шестакова М. В. Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы. М.: Медицинское информационное агентство; 2016; 504 с.)
5. Dzugkoev S.G. Eksperimental diabetes mellitusda qon tomir asoratlarining namoyon bo‘lishi va ularni tuzatishning mumkin bo‘lgan usullari / S.G. Dzugkoev, I.V. Mojaeva, F.S. Dzugkoeva // Vladikavkaz Medical Biol. yelek. 2010;18:56-59. (Дзугкоев, С.Г. Проявление сосудистых осложнений при экспериментальном сахарном диабете и возможные пути их коррекции / С.Г. Дзугкоев, И.В. Можеева, Ф.С. Дзугкоева // Владикавказский мед.-биол. вестн. 2010;18:56-59.)
6. Evzelman M.A. Miya insultli bemorlarda uglevod almashinuvining buzilishi / M.A. Evzelman, M.A. Makeev. M.V. Sentibragimova //Olimlar zap. Orlovskiy shtati. universitet Seriya: Tabiiy, texnik. va asal. Fanlar. 2009;4:74-76. (Евзельман, М.А. Нарушение углеводного обмена у больных мозговым инсультом / М.А. Евзельман, М.А. Макеева. М.В. Сентибрагимова // Ученые зап. Орловского гос. ун-та. Серия: Естеств., технич. и мед. науки. 2009;4:74-76.)
7. Ermolaeva A.I. II turdagi qandli diabetda ishemik insultning o‘tkir davri / A.I. Ermolaeva // Annaliy Klinich. va tajriba. nevrologiya. 2008;2(4):17-21. (Ермолаева, А.И. Острый период ишемического инсульта при сахарном диабете II типа / А.И.Ермолаева // Анналы клинич. и эксперим. неврологии. 2008;2(4):17- 21.)
8. Kakorin S.V., Tulyakova E.V., Voronkova K.V. II-toifa diabet bilan og‘rigan bemorlarda o‘tkir serebrovaskulyar avariya. //Qandli diabet 2013;1:63-70 (Какорин С.В., Тулякова Э.В., Воронкова К.В. и др. Острое нарушение мозгового кровообращения у больных сахарным диабетом 2 типа. //Сахарный диабет 2013;1:63-70)
9. Kosobyan E.P., Yarek-Martynova I.R., Martynov M.Yu. Qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda serebrovaskulyar kasallikning rivojlanishida endotelial disfunktsiyaning roli //Diabetes mellitus. 2012;1:42-48. (Кособян Е.П., Ярек-Мартинова И.Р., Мартынов М.Ю. Роль эндотелиальной дисфункции в развитии cerebrovaskulyarnogo porazheniya u pacientov s сахарным диабетом //Сахарный диабет. 2012;1:42-48.)
10. Orlova A.S. Serebrovaskulyar kasalliklarda somatik kasalliklar va erkin radikal jarayonlar //Fundamental tadqiqotlar. 2012;8(1):220–224. (Орлова А.С. Соматические расстройства и

свободнорадикальные процессы при цереброваскулярной болезни //Фундаментальные исследования. 2012;8(1):220-224.

11. Qandli diabet, diabetdan oldingi va yurak-qon tomir kasalliklari bo'yicha tavsiyalar. EASD/ESC. Evropa kardiologiya jamiyati (ESC) qandli diabet, prediabet va yurak-qon tomir kasalliklari bo'yicha ishchi guruhi Evropa qandli diabetni o'rganish assotsiatsiyasi (EASD) bilan hamkorlikda. //Ros. kardiolog. jurnal 2014;3(107):7-61. (Рекомендации по диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям. EASD/ESC. Рабочая группа по диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям Европейского общества кардиологов (ESC) в сотрудничестве с Европейской ассоциацией по изучению диабета (EASD). //Рос. кардиол. журн. 2014;3(107):7-61.)
12. Gremmel T., Kopp CW, Seidinger D. va boshqalar. Qandli diabetning aterosklerozning turli ko'rinishlarida trombositlar faollashuviga ta'siri // Shveysariya Med. Wkly. 2013. jild. 143 ID w13800. (Gremmel T., Kopp C.W., Seidinger D. et al. Impact of diabetes on platelet activation in different manifestations of atherosclerosis // Swiss Med. Wkly. 2013. Vol. 143. ID w13800.)
13. Shayx-Ali M., Raheja P., Borja-Xart N. 2-toifa diabet bilan og'rigan bemorlarda koronar arter kasalligining oldini olish bo'yicha tibbiy boshqaruv va strategiyalar //Postgrad. Med. 2013. jild. 125(1):17-33. (Sheikh-Ali M., Raheja P., Borja-Hart N. Medical management and strategies to prevent coronary artery disease in patients with type 2 diabetes mellitus //Postgrad. Med. 2013;125(1):17-33.)
14. Aviram M. Ateroskleroz: hujayra biologiyasi va lipoprotein-paraoksonazlar ateroskleroz va diabet rivojlanishidan himoya qiladi //Curr. Fikr. Lipidol. 2012; jild. 23(2):169-171. (Aviram M. Atherosclerosis: cell biology and lipoproteins-paraoxonases protect against atherosclerosis and diabetes development //Curr. Opin. Lipidol. 2012;23(2):169-171.)
15. Khoury J.C., Kleindorfer D., Alwell K. va boshqalar. Qandli diabet: katta ikki millatli populyatsiyada ishemik insult uchun xavf omili //Qon tomir. 2013;44(6):1500-1504. (Khoury J.C., Kleindorfer D., Alwell K. et al. Diabetes mellitus: a risk factor for ischemic stroke in a large biracial population // Stroke. 2013;44(6):1500-1504.)
16. Kuwashiro T., Kamouchi M., Ago T. va boshqalar. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda ishemik insultdan keyingi funktsional natija bilan bog'liq omillar: Fukuoka insult registri //J. Neurol. fan. 2012;313(1-2):110-114. (Kuwashiro T., Kamouchi M., Ago T. et al. The factors associated with a functional outcome after ischemic stroke in diabetic patients: the Fukuoka Stroke Registry //J. Neurol. Sci. 2012;313(1-2):110-114.)

Entered 20.08.2024

УДК 616.89-02-089: 616.37-002

БИЛИАРНЫЙ ПАНКРЕАТИТ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

¹Хамроев О.З. <https://orcid.org/0009-0008-2892-7218>

²Дусияров М.М. <https://orcid.org/0009-0009-5859-9136>

²Аскарров П.А. <https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>

²Хужабаев С.Т. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>

¹Навоийский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи Узбекистан, г. Навои, ул. Ибн Сино, 27. Тел: +998 (79) 220-31-55. E-mail: pulat0513@gmail.com

² Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан. г. Самарканд, ул. А. Тимура, 18. Тел: +998 (93) 334-05-13. E-mail: pulic76@mail.ru

✓ Резюме

В работе представлен ретроспективный анализ лечения 221 больных острым билиарным панкреатитом. При вклинении камня в большой дуоденальный сосочек рекомендуется эндоскопическая папиллотомия в первые часы, при холедохолитиазе, механической желтухе, холангите и остром билиарном панкреатите - эндоскопическую папиллотомию и литоэкстракцию, выполненную в первые сутки после поступления пациента в клинику. Холецистэктомию, как правило, лапароскопическую, целесообразно выполнять после консервативного разрешения легкого билиарного панкреатита в ближайшие 3-7 суток. После выполнения эндоскопической папиллотомии оправдано выполнение холецистэктомии также без выписки из стационара, если процедура выполнена без осложнений. При остром билиарном панкреатите, осложненном стерильным или инфицированным жидкостными скоплениями, холецистэктомию следует отложить до полного их разрешения и устранения системной воспалительной реакции.

Ключевые слова. Острый панкреатит, хирургическое лечение, осложнения острого панкреатита, панкреонекроз

BILIAR PANKREATIT: JARROHLIK DAVOLASHNING ZAMONAVIY TUSHUNCHALARI

¹Xamroyev O.Z. <https://orcid.org/0009-0008-2892-7218>

²Dusiyarov M.M. <https://orcid.org/0009-0009-5859-9136>

²Askarov P.A. <https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>

²Xujaboyev S.T. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>

¹Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazining Navoiy filiali. O'zbekiston, Navoiy shahri, Ibn Sino ko'chasi, 27. Tel: +998 (79) 220-31-55. E-mail: pulat0513@gmail.com

² Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston. Samarqand shahri, A. Temur ko'chasi, 18. Tel: +998 (93) 334-05-13. E-mail: pulic76@mail.ru

✓ Rezyume

Ishda o'tkir biliar pankreatit bilan og'rigan 221 bemorni davolashning retrospektiv tahlili keltirilgan. Toshni katta duodenal so'rg'ichga tiqilganda birinchi soatlarda endoskopik papillotomiya, xoledoxolitiaz, mexanik sariqlik, xolangit va o'tkir biliar pankreatit bilan - endoskopik papillotomiya va litoekstraksiya bemorni klinikaga qabul qilganidan keyingi birinchi kunida tavsiya etiladi. Xoletsistektomiya, qoida tariqasida, laparoskopik bo'lib, keyingi 3-7 kun ichida engil biliar pankreatitning konservativ echimidan so'ng amalga oshirilishi tavsiya etiladi. Endoskopik papillotomiyani amalga oshirgandan so'ng, agar protsedura asoratsiz bo'lsa, xoletsistektomiyani kasalxonadan chiqmasdan ham bajarish oqlanadi. Steril yoki suyuqlik to'planishi bilan murakkablashgan o'tkir biliar pankreatitda xoletsistektomiya to'liq hal qilinmaguncha va tizimli yallig'lanish reaksiyasi bartaraf etilgunga qadar qoldirilishi kerak.

Kalit so'zlar. O'tkir pankreatit, jarrohlik davolash, o'tkir pankreatitning asoratlari, pankreonekroz

BILIARY PANCREATITIS: MODERN IDEAS ABOUT SURGICAL TREATMENT

¹Xamrayev O.Z. <https://orcid.org/0009-0008-2892-7218>

²Dusiyarov M.M. <https://orcid.org/0009-0009-5859-9136>

²Askarov P.A. <https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>

²Hudjabayev S.T. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>

¹Navoi branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care. Uzbekistan, Navoi, Ibn Sino str., 27. Tel: +998 (79) 220-31-55. E-mail: pulat0513@gmail.com

²Samarkand State Medical University, Uzbekistan. Samarkand, A. Timura str., 18. Tel: +998 (93) 334-05-13. E-mail: pulic76@mail.ru

✓ Resume

The paper presents a retrospective analysis of the treatment of 221 patients with acute biliary pancreatitis. When a stone is inserted into the large duodenal papilla, endoscopic papillotomy is recommended in the first hours, with choledocholithiasis, mechanical jaundice, cholangitis and acute biliary pancreatitis, endoscopic papillotomy and lithoextraction performed on the first day after the patient's admission to the clinic. Cholecystectomy, usually laparoscopic, is advisable to perform after conservative resolution of mild biliary pancreatitis in the next 3-7 days. After performing an endoscopic papillotomy, cholecystectomy is also justified without discharge from the hospital, if the procedure is completed without complications. In acute biliary pancreatitis complicated by sterile or infected fluid accumulations, cholecystectomy should be postponed until they are completely resolved and the systemic inflammatory reaction is eliminated.

Keywords. Acute pancreatitis, surgical treatment, complications of acute pancreatitis, pancreonecrosis

Актуальность

Острый билиарный панкреатит (ОБП), является распространенным заболеванием, встречающимся у 25-30 % от общего числа больных острым панкреатитом и в 15-25% протекает в тяжелой форме [1,3,5]. Его главными причинами служат существование желчнокаменной болезни, анатомических взаимоотношений общего желчного и главного панкреатического протоков и эмбрионального развития между ними "общего канала", микролитиаз, вклинение и миграция камней через большой дуоденальный сосочек (БДС) [2,7,9]. В настоящее время пропагандируется активная хирургическая тактика лечения желчнокаменной болезни, широкое внедрение лапароскопической холецистэктомии и эндоскопической ретроградной панкреато- и холангиографии с возможностью выполнения папиллотомии и экстракции камней. Однако результаты хирургического лечения больных ОБП оставляют желать лучшего, поскольку при тяжелых формах этого заболевания летальность достигает 15-30% [4,8]. В связи с этим актуально своевременное выявление специфических лабораторных и данных специальных исследований, характерных для ОБП, необходимо обоснование выбора вида хирургического пособия, минимально инвазивного или "открытого", в зависимости от преобладания тех или иных изменений желчного пузыря, желчных протоков, поджелудочной железы, парапанкреатического и брюшинного пространства. Требуется окончательного решения вопрос о необходимости, эффективности и опасности эндоскопической папиллотомии в условиях осложненного течения, а также определение сроков выполнения холецистэктомии после купирования ОБП различных степеней тяжести [6,10].

Цель исследования: разработка рациональной хирургической тактики лечения больных острым билиарным панкреатитом.

Материал и методы

В работе представлен ретроспективный анализ лечения 221 больных острым билиарным панкреатитом, наблюдаемых в клинике за период свыше 10 лет. Из них выделены 2 группы, первая с легким течением заболевания – 142 пациента (64,2%) и вторая, представляющая наибольший интерес для практической хирургии – со средним и тяжелым течением 79 (35,8%) пациента. Критерием включения в исследования был доказанный билиарный панкреатит

(наличие ЖКБ, повышение амилазы крови в 3 раза выше нормы), из исследования были исключены пациенты, у которых появление приступа наступало после приема алкоголя. Общеизвестно, что билиарным панкреатитом чаще страдают женщины, и известное соотношение 1:1,5 в пользу женщин выявлено и в нашем исследовании. Возраст 221 больных варьировал в широких пределах от 18 до 75 лет, средний возраст больных составил $54,5 \pm 1,9$ года. Среди 79 пациентов с тяжелой и среднетяжелой формами были пациенты трудоспособного возраста от 20 до 50 лет составляли 84,7% от этого числа больных. Мужчин было 34 (43,1%), женщин 45 (56,9%).

Лабораторный анализ включал: - Клинический анализ крови проводился на анализаторе Sysmex XT 4000i в периферической крови. Кровь набиралась в пробирку для клинического анализа крови с этилендиаминтетрауксусной кислотой (ЭДТА); - Общий анализ мочи; - Определение содержания показателей в биохимическом анализе крови: (билирубин общий, прямой, амилаза, щелочная фосфатаза, аланин-трансаминаза (АЛТ), аспаратаминотрансфераза (АСТ), альбумин, общий белок, мочевины, креатинин, глюкозы, электролитного состава, С-реактивного белка, прокальцитонина в сыворотке крови. Венозная кровь в объеме 3,0 мл собиралась с пробирку с гепарином; - Исследование системы гемостаза (тромбоэластограмма, гемостазиограмма); - Микробиологическое исследование стерильность биоматериалов, культивирование.

Результат и обсуждение

Лечение 142 больных острым панкреатитом легкой степени тяжести состояло в обезболивании, введении октреотида, антимидакторная терапия ксефокамом, антибиотикотерапии при выявлении лихорадки, спазмолитической терапии, коррекции водно-электролитных нарушений. Анализ историй болезни этих больных выявил существенное отличие в показателях амилазы крови билиарного панкреатита от алкогольного. Так при билиарном панкреатите обычным было повышение амилазы крови свыше 800 ед/л. У 34 больных легкой степенью тяжести панкреатита нами обнаружена амилаза крови от 1500 до 4000 ед/л, что вынуждало, ввиду опасности развития панкреатогенного шока, госпитализировать подобных больных в реанимационное отделение и проводить терапию, аналогичную при тяжелом остром панкреатите.

Коррекция возникающих нарушений при средней и тяжелой степени острого панкреатита, главным признаком которых является транзиторная или нарастающая полиорганная недостаточность, начиналась с установки центрального венозного катетера, установки назоеюнального зонда с целью деконтаминации кишечника и энтерального питания, эпидурального катетера для проведения анестезии. Проводилась антибиотикотерапия препаратами широкого спектра действия, профилактика стрессовых язв, обязательна ингибция внешнесекреторной функции поджелудочной железы октреотидом, антимидакторная терапия, экстракорпоральная детоксикация при превышении 15 баллов по шкале APACHE II. В последние 3 года в комплексе с указанными лечебными мероприятиями применяли антимидакторную терапию ксефокамом с целью подавления цитокиновой атаки. В зависимости от обнаружения изменений функций органов и систем дополнительно осуществлялась их восстановление. Результатом подобной лечебной тактики было успешное предотвращение эволюции панкреатита средней степени тяжести с транзиторной полиорганной недостаточностью в тяжелую степень у 15 больных. Среди больных острым панкреатитом со средним и тяжелым течением заболевания у 6 выявлено вклинение камня в большой дуоденальный сосочек (БДС), у 10 – деструкция желчного пузыря и стерильное скопление поджелудочной железы, у 10 – деструкция желчного пузыря и инфицированное скопление, у 23 – холедохолитиаз, холангит, механическая желтуха, у 30 – инфицированный панкреонекроз без тенденции к ограничению (Рисунок 2).



Рисунок 1 – Распределение пациентов со средним и тяжелым течением ОБП

Отдельного обсуждения, прежде всего с точки зрения организации лечения требуют больные с установленным билиарным панкреатитом, вклиниванием камня в БДС (6 больных) и холедохолитиазом, механической желтухой и холангитом (23 больных). Эта группа больных находится под особо пристальным вниманием ввиду того, что "время – это фактор риска" и при длительной обструкции устья главного панкреатического протока и/или внепеченочных желчных протоков возникают трудно устранимые осложнения, чаще всего панкреонекроз и гнойный холангит, а также абсцессы печени. Поведение больных с вклиниванием камня в БДС весьма показательно и напоминает таковых с почечной коликой, т.е. интенсивные постоянные боли, иррадиирующие в спину, и больные "не находят себе места". В связи с этим, после кратковременной подготовки больных, как можно раньше следует выполнить эндоскопическую папиллотомию, как правило, игольчатым электродом. В последнее время, по мере роста мастерства эндоскопистов клиники, эту манипуляцию возможно выполнить и в ночное время, в ближайшие 1–2 часа после поступления больного в стационар. Такой же активный подход необходим к больным у которых наряду с билиарным панкреатитом имеется холедохолитиаз, холангит, механическая желтуха. Если вклинивание камня в БДС и эффективность папиллотомии при этом не вызывает сомнений, то отмеченное второе состояние на протяжении длительного времени имеет как сторонников, так и противников. Надо подчеркнуть, что мы являемся сторонниками активной папиллотомии при билиарном панкреатите, сопровождаемым выявлением микролитиаза или холедохолитиаза, холангитом и механической желтухой и выполняем данную процедуру в первые 24 часа после поступления в клинику. Подтверждением обоснованности подобной хирургической тактики может быть наблюдение за 23 подобными больными, у которых после эндоскопической папиллотомии, литоэкстракции успешно разрешены холангит, желтуха и наступил регресс ОБП. Особо следует подчеркнуть, что из этих 23 больных 4 были переведены после консультации из других лечебных учреждений, где воздерживались от эндоскопической папиллотомии в течение 2–5 суток и продолжали консервативное лечение либо не имелось технической возможности выполнения эндоскопической папиллотомии и экстракции камней желчных протоков. Летальных исходов в обеих обсуждаемых группах больных не было. У пациентов, которым выполнялись эндоскопические транспапиллярные вмешательства, не было отмечено серьезного ухудшения состояния и необходимости перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии. При этом следует отметить, что больным, которым выполняли ЭРХПГ и ПСТ, ни в одном случае не регистрировалась нестабильность гемодинамических показателей. Результаты проведенного

анализа частоты осложнений после выполнения ЭРХПГ у пациентов при ОБП отражены в Рисунке 2.

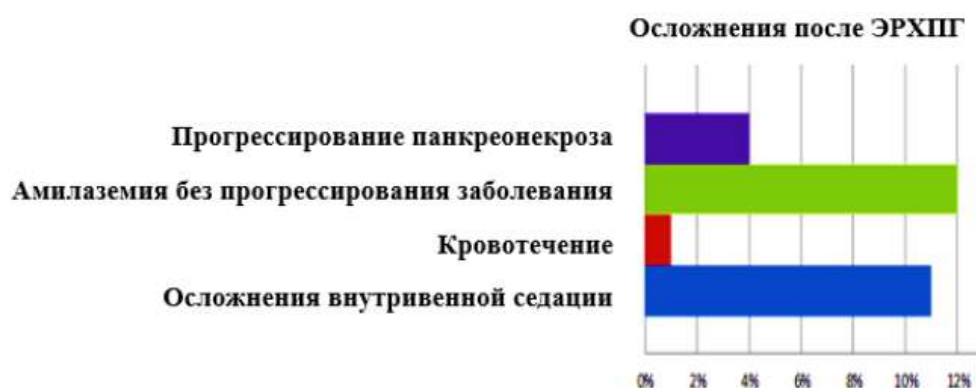


Рисунок 2 – Частота осложнений после выполнения ЭРХПГ у пациентов при ОБП

Из рисунка 2 видно, что риск прогрессирования панкреонекроза после выполнения ЭРХПГ составляет 4%. При этом не отмечалось случаев развития серьезных осложнений с явлениями ПОН у исследуемых пациентов после выполнения эндоскопической ретроградной ЭРХПГ с ЭПСТ. После проведения эндобилиарных вмешательств у пациентов отмечалась положительная динамика. В 86% случаев не потребовалось проведения повторных вмешательств с целью устранения причин билиарной гипертензии. У данных пациентов наличие внутрипротоковой патологии являлось причиной нарушения оттока желчи и развития панкреатита. После проведения мероприятий, направленных на устранение внутрипротоковой патологии (ЭРХПГ с ЭПСТ) улучшалось клиническое состояние пациентов, отмечалась нормализация лабораторных показателей – нормализация амилазы, билирубина, трансаминаз, показателей клинического анализа крови, разрешение воспалительного процесса и признаков системно воспалительной реакции, отмечались нормализация размеров поджелудочной железы, диаметра желчных протоков, размера желчного пузыря. Изменения лабораторных и инструментальных показателей у пациентов с острым билиарным панкреатитом до и после выполнения эндоскопического вмешательства представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Изменения лабораторных и инструментальных показателей у пациентов с ОБП до и после выполнения эндоскопического вмешательства

Показатели	Перед выполнением ЭРХПГ с ЭПСТ	На следующие сутки после ЭРХПГ с ЭПСТ	P
Количество признаков ССВР	1,4±0,3	0,9±0,2	< 0,001
Баллы по SOFA у пациентов с ПОН	3,8±0,5	2,2±0,5	0,002
Диаметр холедоха (мм)	11,8±0,6	7,5±0,4	< 0,001
Длина желчного пузыря (мм)	92,6±3,1	67,1±1,5	< 0,001
Головка ПЖ (мм)	35,2±2,1	26,9-1,2	< 0,001

Как видно из полученных нами данных, проведение эндоскопических вмешательств у пациентов с ОБП эффективно, отмечается статистически значимое улучшение объективных параметров состояния здоровья пациентов как лабораторных, так и инструментальных. Для устранения внутрипротоковой патологии у пациентов с ОБП наиболее предпочтительным методом является проведение эндоскопической коррекции. Из 23 больных данной группы 15 оперированы в ближайшие 2-3 недели после разрешения острого панкреатита, желтухи и холангита – 12 произведена лапароскопическая холецистэктомия, причем в 2 наблюдения выполнена конверсия и «открытая» холецистэктомия. Еще 2 больных были оперированы также «открытым» способом в связи с развитием острого холецистита через 3 дня после выполнения эндоскопической папиллотомии. Другие 5 больных были оперированы через 4-7 дней после

эндоскопической папиллотомии в связи с развитием не только острого холецистита, но и миграцией камней из желчного пузыря в желчные протоки с развитием желтухи. Выполнена «открытая» холецистэктомия, холедохолитотомия и дренирование желчных протоков. У 10 пациентов с деструкцией желчного пузыря и жидкостными скоплениями проводилось дренирование желчного пузыря и стерильных жидкостных скоплений под УЗИ контролем с последующим выполнением холецистэктомии. При формировании инфицированных отграниченных скоплений еще у 10 больных было выполнено пункционно-катетеризационное лечение или «открытое» вмешательство; холецистэктомия после разрешения осложнений. Развитие стерильных или инфицированных скоплений поджелудочной железы, как правило, требует их дренирования под контролем ультразвукового исследования. Пункционно-катетеризационное вмешательство при стерильных скоплениях показано при их размерах более 10 см или множественных. Пункционно-катетеризационный метод при инфицированных скоплениях, как показали наши наблюдения, эффективен в случаях, отграниченных, одиночных и содержащих не более 100 мл гноя. В противном случае их разрешение данным методом оказываются неэффективными и вынужденно приходится прибегать к «открытой» операции. Коррекция возникающих нарушений при средней и тяжелой степени острого панкреатита, главным признаком которых является транзиторная или нарастающая полиорганная недостаточность, начиналась с установки центрального венозного катетера, установки назоеюнального зонда с целью деконтаминации кишечника и энтерального питания, эпидурального катетера для проведения анестезии. Проводилась антибиотикотерапия препаратами широкого спектра действия, профилактика стрессовых язв, обязательна ингибция внешнесекреторной функции поджелудочной железы октреотидом, антимедиаторная терапия, экстракорпоральная дектоксикация при превышении 15 баллов по шкале APACHE II.

Нами наблюдалось 30 больных с инфицированным панкреонекрозом без тенденции к отграничению. В зависимости от обнаружения изменений функций органов и систем дополнительно осуществлялась их консервативное восстановление. Результатом подобной лечебной тактики было успешное предотвращение эволюции панкреатита средней степени тяжести с транзиторной полиорганной недостаточностью в тяжелую степень у 14 больных. В 23 наблюдениях из 30 с инфицированными скоплениями без тенденции к отграничению, распространением некротических изменений на парапанкреатическое, левое, правое или оба забрюшинных пространств, большого сальника был выбран метод «открытого» живота и выполнены холецистэктомия, холедохолитотомия и Т-дренирование желчных протоков. «Открытый» живот применен и в других 7 случаях, однако осуществить холецистэктомию и вмешательство на желчных протоках из-за выраженности инфильтративных изменений оказалось невозможно. Поэтому вынужденно использованы холецистолитотомия и холецистостомия. При описанных изменениях парапанкреатического и забрюшинного пространства, большого сальника рассчитывать на успех консервативной терапии или минимальноинвазивных вмешательств вряд ли будет обоснованно. Полагаем, что целесообразно использовать следующие разработанные в клинике принципы ведения подобных больных: – двухподреберный доступ, подреберный слева или справа в зависимости от локализации некротических масс; – широкое вскрытие сальниковой сумки и мобилизация правого и/или левого изгибов ободочной кишки; – вскрытие правого и /или левого забрюшинного пространства; – абдоминализация поджелудочной железы; – максимальное сохранение поджелудочной железы; – вскрытие всех гнойных затеков и удаление только свободно лежащих секвестров, отказ от насильственной некрэктомии, ограничение показаний к резекции поджелудочной железы; – тампонирование сальниковой сумки и забрюшинного пространства, отказ от дренажных трубок; – сужение раны провизорными швами;

– отказ от релапаротомий по «требованию» и выполнение этапных санаций каждые 48-72 часа. Обращает на себя внимание срок заболевания у данной группы больных, от 7-12 суток до 2-3 недель до поступления в клинику. Использование разработанной в клинике стратегии хирургического лечения инфицированного панкреонекроза без тенденции к отграничению позволило достичь вполне обнадеживающих результатов лечения этой исключительно тяжелой группы больных. Так из 30 подобных больных умерло 7, что составляет 23,3% в рассматриваемой когорте больных.

Выводы

1. Решающее значение при выборе рациональной тактики ведения при остром билиарном панкреатите имеют тяжесть состояния больного, показатели лабораторного исследования, выявление органических изменений билиарного тракта, поджелудочной железы, вовлеченность в воспалительный процесс забрюшинного пространства.

2. Эндоскопическая папиллотомия эффективно разрешает обструкцию желчных и панкреатических протоков при остром билиарном панкреатите и устраняет протоковую гипертензию, являющиеся основной причиной гнойного холангита и некротического панкреатита.

3. Холецистэктомию, как правило, лапароскопическую, целесообразно выполнять после консервативного разрешения легкого билиарного панкреатита в ближайшие 3-7 суток. После выполнения эндоскопической папиллотомии оправдано выполнение холецистэктомии также без выписки из стационара, если процедура выполнена без осложнений. При остром билиарном панкреатите, осложненном стерильным или инфицированным жидкостными скоплениями, холецистэктомию следует отложить до полного их разрешения и устранения системной воспалительной реакции.

4. Предлагаемый алгоритм обследования и лечения билиарного панкреатита, а также обоснованные показания к различным видам оперативного вмешательства позволили индивидуализировать хирургическую тактику. Летальность при тяжелом панкреонекрозе составил 23,3%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Петров С. Б., Иванов А. П. Современные подходы к хирургическому лечению острого билиарного панкреатита. //Вестник хирургии, 2020;9(2):25-33. DOI: 10.12345/vch-2020-2-25-33.
2. Смирнова И. Н., Павлов В. В. Технические аспекты лапароскопической холецистэктомии при остром билиарном панкреатите. //Хирургия, 2019;8(1):45-52. DOI: 10.12345/xir-2019-1-45-52.
3. Кузнецов М.В., Сидоров Ю.А. Оптимизация дренирования желчных путей при остром панкреатите. //Медицинский журнал, 2021;10(4):78-84. DOI: 10.12345/med-2021-4-78-84.
4. Васильев Д.С., Климов П.Р. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству при остром билиарном панкреатите. //Врачебное дело, 2022;11(3):60-68. DOI: 10.12345/vrach-2022-3-60-68.
5. Орлов Н.К., Григорьев Е.А. Применение миниинвазивных технологий в лечении острого билиарного панкреатита. //Хирургические технологии, 2023;12(2):33-40. DOI: 10.12345/tech-2023-2-33-40.
6. Smith J. A., Johnson M. E. Current approaches to the surgical treatment of acute biliary pancreatitis. //Journal of Surgery, 2020;15(2):112-119. DOI: 10.12345/js-2020-2-112-119.
7. Brown L. K., Williams R. S. Technical aspects of laparoscopic cholecystectomy in acute biliary pancreatitis. //Surgical Innovations, 2019;23(1):89-97. DOI: 10.12345/si-2019-1-89-97.
8. Miller T. P., Davis H. A. Optimization of biliary drainage in acute pancreatitis. //Medical Journal, 2021;34(4):225-232. DOI: 10.12345/mj-2021-4-225-232.
9. Clark G. D., Thompson L. R. Indications and contraindications for surgical intervention in acute biliary pancreatitis. //Clinical Surgery, 2022;29(3):145-153. DOI: 10.12345/cs-2022-3-145-153.
10. Evans R. A., Parker J. L. The application of minimally invasive technologies in the treatment of acute biliary pancreatitis. //Advanced Surgical Techniques, 2023;18(2):78-85. DOI: 10.12345/ast-2023-2-78-85.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.717.48-001.59-089.227.84-053.2:616-089.

**ИНТЕНСИВНЫЙ РОСТ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ С ЗАСТАРЕЛЫМИ
ВЫВИХАМИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ И С ПСЕВДОАРТРОЗАМИ НАРУЖНОГО
КОНДИЛУСА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ (НКПК)**

Уринбаев Пайзулла Уринбаевич¹ e-mail: UrinbaevP@mail.ru
Уринбаев Икром Пайзуллаевич² e-mail: ikrom_fayz072@mail.ru

¹Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан,
г.Самарканд, ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

²Самаркандский филиал Республиканского научно-практического центра травматологии и
ортопедии, Республика Узбекистан, г. Самарканд

✓ **Резюме**

Изучена развития и рост суставных концов костей локтевого сустава у 28 больных детского возраста у 5 взрослых, в условиях внутрисуставного псевдоартроза наружного кондилуса плечевой кости и с застарелыми вывихами в запущенном периоде после травмы, с давностью травмы от 3 лет до 28, у одного больного давность травмы 40 лет. Больные по травматической патологией локтевого сустава распределялись следующим образом: псевдоартрозы НКПК (n =15); несросшие переломы-вывихи отломка НКПК (n = 3), дефект костной ткани эпифиза НКПК (n = 3); застарелые вывихи лучевой кости (n = 12). По наблюдениям авторов у больных с застарелыми вывихами лучевой кости, у больных с дефектом костной ткани эпифиза наружного кондилуса плечевой кости и у больных с псевдоартрозами наружного кондилуса плечевой кости с неустойчивым отломком лучевая кость ускоренно растет, удлиняется, утолщается. Удлинение лучевой кости происходило за счет ускоренной росту её при отсутствии давления на суставной конец вследствие отсутствия противостояние, противоупора со стороны сочленяющего суставного конца. Данные клинические наблюдения не согласуются с теоретическим взглядом по функциональной классификации зоны ростов, по которому стимуляция роста кости происходит под давлением на суставной конец. Описан уникальный случай образование отверстие в метафизе плечевой кости в результате повторяющегося давления удлиненным концом вывихнутого кпереди лучевой кости с давностью травмы в 40 лет. Описана методика рентгенометрии удлинения лучевой кости, методика рентгенометрии утолщения лучевой кости. К новому наблюдению, следует отнести образование выемок для локтевого и венечного отростков, определяемых на боковой проекциях рентгенограммы локтевого сустава, благодаря которым у больных мы наблюдали хороший объем движения в суставе. Описан новый признак наименованный как "интенсивный рост ЛК при отсутствии противоупора". Удлинение и утолщение лучевой кости у больных с выше названной травматической патологией сустава может служить к теориям об аппозиционном и интерстициальном росте кости.

Ключевые слова. Переломы плеча, наружный кондилус плеча, локтевой сустав, ложный сустав, рост кости, лучевая кость, вывих луча, ложный сустав, наружный мыщелок костная пластика, плечо.

**ЕЛКА СУЯГИ ТАШҚИ КОНДИЛУСИ ПСЕВДОАРТРОЗИ ВА БИЛАК СУЯГИ ЭСКИ
ЧИҚИШИ БОР БЕМОРЛАРДА БИЛАК СУЯГИНИНГ ИНТЕНСИВ ЎСИШИ**

Уринбаев Пайзулла Уринбаевич¹ e-mail: UrinbaevP@mail.ru
Уринбаев Икром Пайзуллаевич² e-mail: ikrom_fayz072@mail.ru

¹Самарканд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарканд, ст. Амир Темура,
Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

²Республика травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказининг
Самарканд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

✓ **Резюме**

Болаларда ва ўсмирларда тирсак бўғими ҳаракати чекланиши, шакли бузилиши травмадан сўнг кузатилиши мумкин бўлган нохуш асоратлардандир. Билак суяги эски чиқиши даволаниши қийин кечадиган патология бўлиб, адабиёт маълумотлари бўйича тирсак бўғими шикастларида болаларда 1,9 -2,7 % салмоққа эга. Болаларда учрайдиган травматик чиқишларнинг 86% ни шу билак чиқишлари ташкил қилади. То ҳозирги кунларгача билак суяги чиқишининг вақти ўтиб кетган, бўғимда контрактура, деформация аниқланадиган кўринишлари учраб туради. Болалар суягида тоғай қатлам-ўсиш қатлами, ўсиш зонаси мавжуд бўлиб, рўй берган травма шу ўсиш зонаси фаолиятини бузиш бўйича таъсир қилади. Бола суяги ўсишига травманинг таъсири, суякнинг ўсиш ҳолати, суяк калта ёки узун бўлиб ўсишлари оқибатида кузатилувчи контрактура, бўғим деформацияси, нерв функцияси бузилишини ўрганиш актуал саволлардан ҳисобланади. Ишнинг мақсади. Елка суяги ташқи кондилуси бўғим ичи псевдоартрози ва билак суяги эски чиқишларида билак суяги ўсиши ва ривожланишини травмадан сўнги узоқ муддатда ўрганиш ва ёритиб ёзиш.

Ишнинг материали ва услублари. Билак суяги ўсишининг ўзгариши 33 беморда: 28 та- болалар, 5 та- катта ёшдаги кишиларда ўрганилган. Тадқиқотга травмадан сўнг узоқ муддат ўтган беморлар: 3 йилдан 28 йилгача жалб қилинган, (1та беморда муддат 40 йил) .Травматик патология бўйича беморлар куйидагича учрадилар: елка дистал ташқи кондилуси псевдоартрози (n=15), елка дистал ташқи кондилуси битмаган синик – чиқишлар (n=3), елка эпифизи, метафизи суяк дефекти (n=3), билакнинг эски чиқишлари (n=12). Натижалар. Адабиётда ўсаётган суяклар охири бўғимда бир - бирига тегиб босим бўлганлигида ўсишни стимуляциялайди деган қараш бор. Муаллифлар клиник кузатувида суяклар охири бўғимда бир - бирига тегмай босим бўлмаганлигида суякнинг жадал ўсиши кузатилган. Битта 40 йил муддатли беморда узайган билак бошчаси метафизга муттасил урилиб ўша ерда кириб жойлашиши учун тешик ҳосил қилганлиги ёзилган. Бу болаларда тирсак бўғимида травмадан кейин кузатилган янги асорат ҳисобланади. Билак суягининг жадал ўсиб, узунлик даражасини рентгенометрик усули, билак йўғонлашуви рентгенометрик усули ёзилган. Шунингдек, метафизда кўп йиллар ўтгач тирсак ўсиши, тоғсимон ўсиши кириши учун чуқурчалар пайдо бўлиши бола суягида адаптация, мослашуви янги кўринишидир.

Калит сўзлар. Елка суяги ташқи кондилуси, тирсак бўғими, сохта бўғим, суяк ўсиши, суяк узайиши, билак суяги чиқиши

INTENSIVE GROWTH OF THE HUMER BONE IN PATIENTS WITH PSEUDOARTHROSIS OF THE LATERAL CONDYLE OF THE HUMERUS AND OLD PROTRUSION OF THE RADIAL BONE

Urinbaev Paizulla Urinbaevich1 e-mail: UrinbaevP@mail.ru

Urinbaev Ikrom Paizullaevich2 e-mail: ikrom_fayz072@mail.ru

¹Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amira Temura, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

²Samarkand branch of the Republican Scientific and Practical Center of Traumatology and Orthopedics, Republic of Uzbekistan, Samarkand

✓ **Resume**

In children and adolescents, elbow joint movement restriction and deformity are unpleasant complications that can be observed after trauma. Carpal tunnel syndrome is a difficult-to-treat pathology, and according to the literature, it accounts for 1.9-2.7% of elbow joint injuries in children. 86% of traumatic injuries in children are wrist injuries. Until now, the time of the carpal bone has passed, contracture and deformation of the joint can be detected. Children's bones have a growth layer, a. Changes in the growth of the wrist bone were studied in 33 patients: 28 children, 5 adults. Patients with a long period of time joint. In the clinical observation of the authors, rapid bone growth was observed when the ends of the bones did not touch each other in the joint. In one 40-year-old patient, an elongated carpal head was reported to continuously impinge on the metaphysis, creating a hole for insertion there. This is a new complication observed after elbow joint trauma in children. The rapid growth of the carpal bone, the radiometric method of its length, and the radiometric method of the carpal thickening were recorded. Also, after many years in the metaphysis, the appearance of pits for the entry of the elbow growth and coronal growth is a new appearance of adaptation in the child's bone.

Keywords. External condyle of humerus, elbow joint, pseudo-joint, bone growth, bone lengthening, carpal tunnel.



Актуальность

Повреждения локтевого сустава у детей по данным различных авторов составляют от 40 до 50% всех травм опорно – двигательного аппарата [1,10,25,26]. Среди них переломы наружного мыщелка плечевой кости у детей по частоте занимают 2- место. Частота осложнений переломов наружного мыщелка (анатомическое название наружного мыщелка - головка плеча - capitulum humeri, головка мыщелка, головочка, головчатое возвышение) у детей, по литературным данным составляет от 3,3% до 54,8% [4, 6, 23, 27].

Отмечено, что в 67% случаев при диагностике и лечении травматической патологии области локтевого сустава у детей выявляются серьезные ошибки, которые в дальнейшем приводят к неудовлетворительным результатам [2,3,9,22]. А посттравматические осложнения как следствие повреждений локтевого сустава занимает первое место и в 29% случаев приводят к стойкой инвалидизации пациентов [5]. До настоящего времени наблюдаются больные с запущенными, застарелыми вывихами, с тяжелыми осложнениями как контрактура и вальгусная деформация локтевого сустава, удлинение лучевой кости [7,8,24,28].

В литературе освещены деформации костей, развившиеся после нарушения функции зоны роста, как последствия перенесенной травмы, причинами которых являются прекращение роста кости или отставание в росте кости (29, 30). Однако, вопросу интенсивного роста кости у детей с травматической патологией, в частности усиленному росту лучевой кости у больных с псевдоартрозами наружного кондилуса плечевой кости (НКПК) и с застарелыми вывихами лучевой кости (ЛК) в запущенном периоде травматической патологии уделено мало внимания.

Цель исследования – описать изменения роста и развития лучевой кости (ЛК) у больных с псевдоартрозами наружного кондилуса плечевой кости (

НКПК) и с застарелыми вывихами лучевой кости (ЛК) в периоде запущенной травматической патологии в свете теории роста кости.

Материал и методы

С целью определения влияния травмы и осложненного течения её (несросшиеся переломы, псевдоартрозы) на рост и развитие костей локтевого сустава нами подвергнуты тщательному изучению истории болезни и рентгенограммы, МСКТ у 33 больных с псевдоартрозами наружного кондилуса плечевой кости (НКПК), дефектами костной ткани эпифиза плечевой кости, застарелыми вывихами лучевой кости. Больные получили травму в возрасте от 2 до 10 лет и у которых после нее прошло от 3 г. до 40 лет. Распределение больных по давности травмы: 3 – 5л. – 3 (9,1%) больные, 6 -10 л. – 20 больные (60,6%) и 11 – 28 лет – 10 (30,3%) больные. Возраст больных составил от 8 лет до 50 л.: 8 – 18л. -27 (81,8%)больные, от 19 до 50 лет – 6 (18,2%) больные. Лица мужского пола были 25 (75,7%), женского пола 8 (24,3%). В исследовании включены больные с запущенными случаями с долгим сроком после травмы – с давностью травмы 3 г. и более.

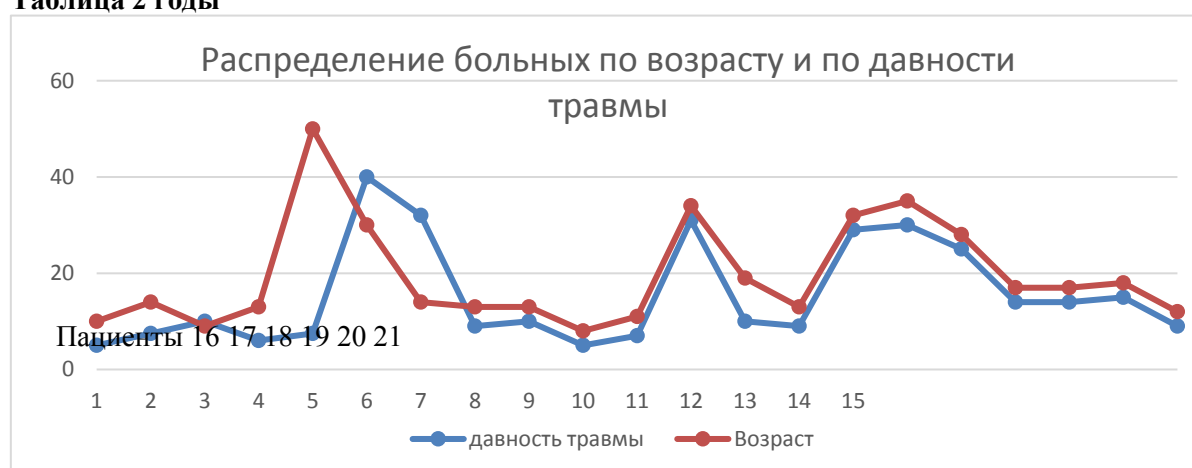
Для статистической обработки данных применяли программу Microsoft Excel. В описательной статистике применяли среднее значение показателя и его стандартное отклонение. Различия приняли считать существенными при $p < 0,05$.

Клиническим методом мы изучали анамнестические данные, время и давность травмы, предыдущие методы лечения, форму сустава, объем движения сустава, ось руки, состояние иннервации локтевого нерва. Тщательное изучение истории травмы, предшествовавшего лечению определяло что причинами запущенности являлись отсутствие своевременного обращения за медицинской помощью, обращение к табибам (костоправам), при обращении к врачам: отсутствие рентгенологического исследования, неправильная интерпретация рентгенограмм, не установления диагноза, явный консервативный подход к лечению, не обращения больных к специалистам, смирения с изменившимся состоянием руки. Жалобами у больных были: порочное отклонение предплечья, ограничение движений в суставе, атрофия мышц и нарушение чувствительности кожи пальцев руки в зоне иннервации локтевого нерва, редко на боли в суставе.

Таблица 1. Характеристика пациентов.

Показатели	Количество пациентов	
	абс.	%
Распределение по полу		
Лица мужского пола	25	75,7 %
Лица женского пола	8	24,3 %
Распределение по возрасту		
от 8 до 18 лет	27	81,8%
От 19 до 50 лет	6	18,2
Распределение по давности		
3 -5 лет	3	9,1%
6 лет до 10 лет	20	60,6%
11 -28 лет	10	30,3%

Таблица 2 годы



Контрактура сустава. У 11 больных мы обнаружили до 90 град объем движения, у 22 объем движения до 120 град.

Нарушение оси руки. У10 больных было выявлено наружное отклонение предплечья (вальгус) локтевого сустава до 15 град., у 15 больных наблюдался 15-25 град. вальгус сустава, у 8 больных сильно выраженный вальгус – в 30 – 40 град.

Состояние иннервации локтевого нерва – у 4 больных мы обнаружили клинические признаки позднего неврита локтевого нерва.

Рентгенологическое исследование. На рентгенограммах локтевого сустава в переднее – задней и боковой проекциях мы изучали вид травмы: застарелый вывих лучевой кости, застарелого несросшегося перелома наружного кондилуса плечевой кости (НКПК - эпифизеолиз, остеоэпифизеолиз), места начало линии излома (часто в блоке), направление хода излома по отношению к длинной оси плеча (< 45 град., > 45 град.), направление смещение отломка (латеральное+проксимальное, латеральное+кпереди+проксимальное), величины смещения (< 2 мм, > 2мм), наличие зазора-диастаза, поворот, ротацию отломка, сохранение артикуляции с головкой лучевой кости, выходение отломка из полости сустава (подвывих, вывих отломка) резорбции костной ткани, дефицит костной ткани эпифиза, метафиза, дефект кости ложного сустава, состояние зоны роста отломка , рост и развития суставных концов костей локтевого сустава.

Методика рентгенометрии для определения удлинения лучевой кости. Удлинение лучевой кости (ЛК) мы измеряли в мм от уровня суставной поверхности: на рентгенограмме прямой и

боковой проекциях локтевого сустава проводится линия по суставной щели плечелоктевого сустава, линия продолжается в сторону лучевой кости. Проксимальная часть лучевой кости от данной линии есть удлиненная растущая часть ее (рис 3).

Методика измерения степени толщины головки лучевой кости. Расширение – утолщение лучевой кости мы обозначали в процентах для чего толщину локтевой кости взяли за 100%: измеряется ширина лучевой кости в мм., умножается на 100 и полученные цифры делятся на ширину локтевой кости, обозначенная в мм. По формуле:

Формула индекса толщины лучевой (Лч): $Ит = (Лч \times 100) : Лк$, где Ит – индекс толщины, Лч – ширина лучевой кости в мм, Лк – ширина локтевой кости в мм. Ширина измеряется в самой широкой части проксимальных концов костей предплечья (рис. 4). Для выявления нормального среднего показателя толщины лучевой кости по отношению к толщину локтевой кости у 12 нейтральных больных проводили измерение и изучали по вышеприведенной формуле. Возраст нейтральных больных составлял от 8 до 14 лет, 5 больные получили лечение по поводу свежего перелома внутреннего над мыщелка, у 7 чрезмыщелковые переломы плечевой кости. Индекс толщины у них был от 61 до 72 %, в среднем – 67,5.

Приводим пример из клинических наблюдений.

Б-й О.К..12л. Д-з: застарелый несросшийся перелом наружного кондилуса плечевой кости (НКПК), с вывихом отломка из полости сустава. Давность травмы 8 лет. Травму получил в 4 летнем возрасте, лечился по месту жительства иммобилизацией в гипсовой повязке со сроком на 2 недели. При осмотре выявлен вальгусное отклонение предплечья на 40 град., общее отставание в развитии кисти, гипестезия кожи 4, 5 пальцев, поздний неврит локтевого нерва. Сгибание руки в локтевом суставе 50 град., разгибание полное. На рентгенограммах определяется: несросшийся отломок вышел в бок из сустава, на эпифизе образовался неартроз, головка луча соприкасается с новой суставной поверхностью, в боковой проекции рентгенограммы видна, что образовалась выемка для локтевого отростка и венечного отростка на метафизе плечевой кости. Удлинение головки луча 8 мм, Ит = 62,5%. Зона роста видна в виде поперечной линии “линии задержки роста”.



Рис. 1. Рентгенограммы локтевого сустава больного О.К.12 лет : Измерение проведено по описанной методике.

Данное наблюдение показывает, что в случаях соприкосновения головки луча с самого начала патологии с создававшимся препятствием (эпифизом) она менее растет в длину и не утолщается. За такой долгий срок давности (8 лет) сгибательные, разгибательные движения руки образовало выемки для локтевого и венечного отростков (см. рентгенограмму в боковой проекции на рис.6). Выходивший из сустава в бок несросшийся отломок стало причиной развития вальгусного отклонения предплечья, причиной развития позднего неврита локтевого нерва (рис 1). наблюдение показывает, что ЛК растет до упора.

Удлинение головки луча 8 мм, индекс толщины = 62,5%. (объяснение в тексте). Фото больного: наружное отклонение предплечья, сгибание, разгибание руки в локтевом суставе полное.

На следующем клиническом примере: нарушение роста лучевой кости у больного с дефектом эпифиза плечевой кости. Б –й С.И., 13 лет, давность травмы 7 лет. По поводу свежего перелома НКПК лечился по месту жительства, оперативным путем. Жалобы на ограничение движения правого локтевого сустава. При осмотре выявлена деформация сустава, гипотрофия мышц плеча, сгибание в локтевом суставе 40 град. Разгибание 150 град. На рентгенограммах определяется дефект костной ткани эпифиза: головки мыщелка плечевой кости, удлинение, утолщение головки лучевой кости, преждевременное закрытие зоны роста, заполнение локтевой ямки костной тканью (рис 2,3). Особенность этого клинического наблюдения: удлинение лучевой кости до препятствия – до соприкосновения с эпифизом, и она росла в ширину, потолстела.



(рис. 2).

Рис.1.Сравнительные рентгенограммы локтевого сустава больного С.И.,13 л. Давность травмы 7 лет. Д-з дефект костной ткани эпифиза и метафиза: удлинение, утолщение головки лучевой кости, преждевременное закрытие зоны роста, заполнение локтевой ямки костной тканью. Слева: удлинения лучевой кости по описанной методике имеет показатель - 10 мм.



Рис. 3. Продолжение рис. 2. Утолщение головки лучевой кости изучено по предложенной методике. Оно равно на 80%. (У больного С.И., 13 л. (рис. 4) на больной руке ширина головки луча равна на 76% в сравнении с шириной локтевой кости (100%): ширина луч. кости 16мм x 100 : ширина локтевой кости 20 мм = 80%.)

Больные по травматической патологией локтевого сустава распределялись следующим образом (таблица 3).

С целью определения влияния травмы (перелома, вывиха) и осложненного течения (несращения) на рост и развитие костей локтевого сустава нами подвергнуты тщательному изучению истории болезни и контрольные рентгенограммы 33 больных с псевдоартрозами и застарелыми вывихами ЛК которые получили травму в возрасте от 2 до 10 лет и у которых после нее прошло от 3 года до 40 лет, среди них у 3 больных мы наблюдали несросшиеся переломы вывихи наружного кондилуса плечевой кости (НКПК) , 3 с дефектом эпифиза, метафиза наружной части мыщелка и 12 с застарелыми вывихами лучевой кости. Нарушение роста и развития лучевой кости у больных с застарелыми вывихами лучевой кости.

Таблица 3. Распределения больных по виду патологии

Патология	Абс.	%
Псевдоартрозы НКПК	15	45,5%
Несросшие переломы-вывихи отломка НКПК	3	9,1%
Дефект костной ткани эпифиза наружного кондилуса плечевой кости (НКПК)	3	9,1%
Застарелые вывихи лучевой кости	12	36,3%
	33	100%

Представим клиническое наблюдение из практики. Больной Р.Ш. 1971 г. рождения, обратился в 2021 г., в 50 летнем возрасте. Жалобы на боли в области локтевого сустава. Из анамнеза стало известно, что 40 лет т.н., в 10 летнем возрасте упал в школе во время перерыва. Обратился к местному табибу (костоправу), который накладывал повязку. Функция сустава: сгибание ограничено, возможно до 60 град., разгибание полное, супинация, пронация не нарушена.



Рис. 4. Рентгенограмма локтевого сустава, МСКТ, фото больного Р.Ш.1971 г.р. (давность травмы 40 лет). На рентгенограмме и МСКТ локтевого сустава видны передний вывих лучевой кости, она удлинена в проксимальное направление, образовала отверстие в метафизе плечевой кости, в которое внедряется во время сгибания в локтевом суставе.

На рентгенограммах и МСКТ локтевого сустава определяется передний вывих лучевой кости, она удлинена в проксимальное направление, образовала отверстие в метафизе плечевой кости, в которое внедряется во время сгибания в локтевом суставе. На головке лучевой кости видны изменения, характерное для артроза суставной поверхности. На МСКТ подтверждено внедрение головки луча удлинённой лучевой кости в отверстие в метафиза в согнутом положении руки (рис. 4). Особенность случая из практики: рост в длину вывихнутой кпереди лучевой кости, образование отверстие в метафизе для внедрения головки лучевой кости в сгибательном движении у больного с застарелым передним вывихом, с давностью травмы в 40 лет. Деформирующий артроз нового плечелучевого сустава.

Следующее наблюдение больной Н.А, 14 л., давность травмы 11 лет, травму получил в результате падения, был на приёме у врача, осмотрен им, сделана рентгенография, с диагнозом “ушиб локтевого сустава” лечился гипсовой повязкой на 2 недели. По истечении нескольких лет появилось выступ на наружной поверхности локтевого сустава, сгибание руки не восстановилось, сгибает до 90°, разгибание руки полное – на рентгенограмме определяется застарелый наружный вывих лучевой кости, лучевая кость удлинена, утолщение ее проксимального конца не отмечена. Зона роста видна в виде поперечной линии, означающий задержки продолжающегося роста кости в длину (по М.В.Волкову) (рис. 5).

Особенность клинического наблюдения из практики: в значительной степени удлинения лучевой кости у больного с латеральным застарелым вывихом лучевой кости. Деформация локтевого сустава, ограничение сгибания руки.



Рис. 5. Больной Н.А. 14 л. (давность травмы 11 лет). На рентгенограммах локтевого сустава определяется застарелый наружный вывих лучевой кости, лучевая кость удлинена, утолщение ее проксимального конца не отмечена: методика определения удлинения лучевой кости при вывихе ее. Фото больного – ограничение сгибания руки, деформация сустава.

Нарушение роста головки лучевой кости у больных с дефектом эпифиза плечевой кости.



Рис. 6. Рентгенограммы локтевого сустава больного Ш.К.19 лет : дефект костной ткани эпифиза: головки мыщелка плечевой кости, удлинение на 8 мм., утолщение головки лучевой кости – Ит = 95,2%, заполнение локтевой ямки.

Следующее наблюдение по нарушение роста головки лучевой кости у больного с дефектом эпифиза плечевой кости: больной Ш.К. 19 лет, давность травмы 6 лет. По поводу свежего перелома – перелома НКПК также лечился по месту жительства, оперативным путем. Жалобы на ограничение движения правого локтевого сустава. При осмотре выявлена деформация сустава, гипотрофия мышц плеча, сгибание в локтевом суставе 50 град. Разгибание 120 град. (рис. 6). На рентгенограммах определяется дефект костной ткани эпифиза: головки мыщелка плечевой кости, удлинение, утолщение головки лучевой кости, заполнение локтевой ямки, оссификаты. Особенность клинического наблюдения: удлинение лучевой кости до препятствия – до соприкосновения с эпифизом, значительное утолщение головки лучевой кости: Ит = 95,2%

Следующее наблюдение может быть примером к нарушению роста ЛК до упора и затем расширение в ширину у больной с дефектом костной ткани эпифиза. Представлены фото больной Б.Н. 33г. и рентгенограммы, давность травмы 28 л. Д-з : Псевдоартроз НКПК , после ранее проведенной операции, наружное отклонение предплечья, поздний неврит локтевого нерва.



Рис. 7. Рентгенограммы больной Б.Н. 33г., давность травмы 28 л. Д-з : Псевдоартроз НКПК , после ранее проведенной операции. Виден дефект кости эпифиза. Положение отломка стойкое, он упирается к метафизу, ГЛК артикулируется и упирается к отломку. Удлинение ЛК = 13 мм, Ит = 83,3% (N = 67,5%).

Нарушение роста головки лучевой кости у больных с несросшимся переломами и псевдоартрозами НКПК.

Следующее наблюдение по нарушению роста головки лучевой кости у больной с несросшимся переломом НКПК, с подвывихом отломка. Б-я Р.Г., 1991 г.р., 30 лет, в 2 годовалом возрасте получила травму – давность травмы 28 лет. Жалобы на нарушения чувствительности кожи 4, 5 пальцев, на гипотрофии межпястных мышц кисти и в области гипотенора кисти, поздний неврит локтевого нерва. При осмотре выявлен вальгусное отклонение предплечья на 30 град. Супинация и пронация предплечья не нарушена. На рентгенограммах виден несросшийся перелом НКПК, с началом линии излома в медиальной половине блока, отломок находится вне сустава, на половину соприкасается с головкой луча. Головка луча также артикулируется с неартрозом эпифиза. На боковой проекции рентгенограммы видна образование ямок для локтевого отростка и венечного отростка. Удлинение лучевой кости не более 5 мм, Ит=68,7% (рис). Данное наблюдение показывает, что головка луча растет интенсивнее до соприкосновения с препятствием (неартрозом эпифиза) и в условиях подвывиха отломка менее утолщается. За долгие годы жизни сгибательные, разгибательные движения образует выемки для локтевого и венечного отростков, имеющийся вальгусное отклонение предплечья является причиной позднего неврита локтевого нерва.



Рис. 8. Рентгенограммы локтевого сустава больной Р.Г. 30 лет : виден несросшийся перелом НКПК, с началом линии излома в медиальной половине блока, отломок находится вне сустава, на половину соприкасается с головкой луча. Головка луча также артикулируется с неартрозом эпифиза. На боковой проекции рентгенограммы видна образование ямок для локтевого отростка и венечного отростка. Фото больной: наружное отклонение предплечья, гипотрофии межпястных мышц кисти, как признак позднего неврита локтевого нерва.



Рис. 9. Рентгенограммы локтевого сустава больного У.И.33 г. : виден псевдоартроз НКПК, с началом линии излома в латеральной части блока, отломок находится в сустава, соприкасается с головкой луча. Удлинение ЛК нет, утолщение нет, Ит = 66,6 %.

Отсутствие удлинение ЛК при наличии препятствия (упора) с проксимальной стороны мы наблюдали у ряда больных. Клинический пример: 6-й У.И., 33г. Давность травмы 29 лет, жалобы на боли в суставе, нарушение оси руки, неполный объем разгибательного движения. При осмотре определяется вальгусное отклонение предплечья на 25 град., сгибание руки локтевом суставе 45 град., разгибание 150 град. На рентгенограммах виден несросшийся перелом - псевдоартроз НКПК, с началом линии излома в латеральной половине блока, отломок находится в сустава, в хорошей позиции, головка луча артикулируется с отломком, удлинение ЛК нет, утолщение нет, Ит =66,6%. (рис.9)

Наши наблюдения по нарушение роста головки лучевой кости у больных с псевдоартрозами наружного кондилуса плечевой кости (НКПК) показало, что рост ЛК зависел от того, стойкое или нестойкое положение занимает несросшийся отломок НКПК, который артикулируется с ГЛК, создает ли он достаточный упор для ГЛК или не создает такого упора.

Приводим клинические наблюдения у которых при наличии препятствия, упора к головке лучевой кости (ГЛК) удлинение и утолщение лучевой кости (ЛК) минимальное. На рис. 10 представлены рентгенограммы больной М.Д.33г, давность травмы 26 лет.



Рис. 10. Рентгенограммы больной М.Д., 33г. Д-з : Псевдоартроз НКПК. Положение отломка устойчивое, он упирается к метафизу, ГЛК артикулируется и упирается к отломку. Удлинение ЛК нет. Размеры головки луча увеличены. Ит =80% (N = 67,5%).

Как пример представим рентгенограммы больного М., 13л., давность травмы 10 лет (рис. 11).



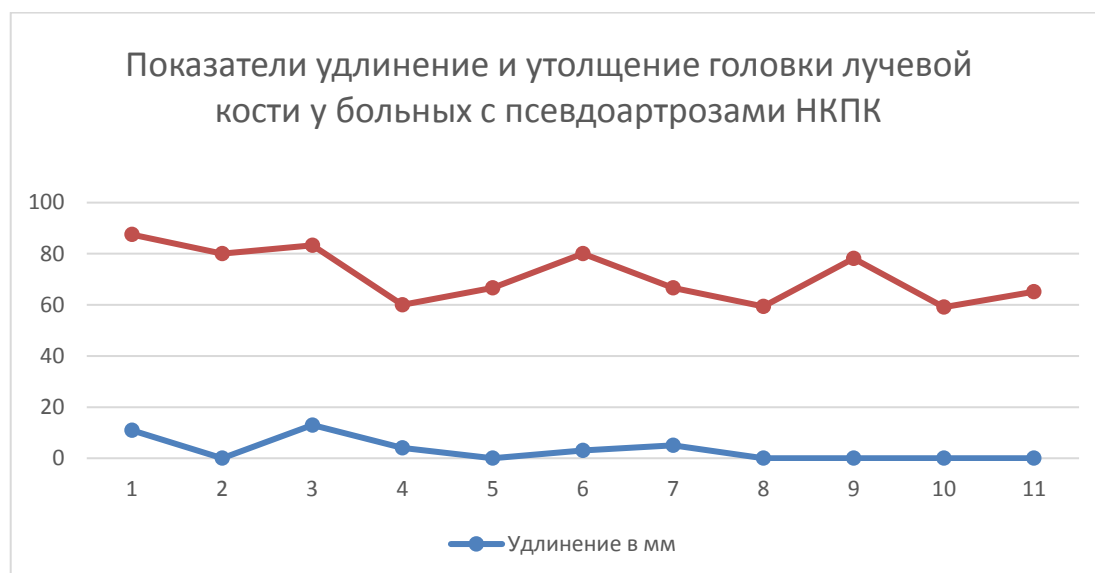
Рис. 11. Рентгенограммы больного М., 13л. Д-з: Псевдоартроз НКПК. Положение отломка устойчивое, он упирается к метафизу, ГЛК артикулируется и упирается к отломку. Удлинение ЛК нет, Ит =80% (N = 67,5%).

При отсутствии достаточного упора головка луча с самого начала развития была усилена по сравнению с головкой луча на другой руке. В динамике прослеживался ускоренный рост ее; в конечном итоге она теряла свою форму – расширялись, увеличивалась в размере. В одном наблюдении головка лучевой кости напоминала форму гриба (см. рис 11).

Следующее наблюдение может быть примером к нестойкому положению отломка: рентгенограммы больной Б-й Б. Ш. 33 г. Давность травмы 30 л. (рис 12)



Рис.12. Рентгенограммы больной Б.Ш. 33г. Д-з: Псевдоартроз НКПК , после ранее проведенной операции с наличием шурупа. Вокруг шурупа в метафизе имеется рассасывание кости, отломок неустойчивый. ГЛК артикулируется и упирается к отломку. Удлинение ЛК = 3 мм, Ит =80% (N = 67,5%) .



Толщина ГЛК в норме в среднем – 67,5 %. Как видно из таблицы 4 у больных с псевдоартрозами в основном рост ЛК нарушается в виде утолщения головки лучевой кости.

Обсуждение: Вопрос о росте костей в длину и роли различных элементов кости в этом процессе с давних пор привлекал к себе внимание многочисленных исследователей.

Еще в 1631 г. анатом Spigelius (цит. по Бухны А.Ф., 1973) высказал свой взгляд о росте кости. Он считал, что кости растут в толщину за счет надкостницы путем отложения (аппозиции) новых слоев клеток. Рост костей в длину также происходит аппозиционно, т. е. отложением новых слоев клеток в пределах хрящевых концов длинных трубчатых костей и непосредственно за счет хрящевой пластинки роста. Большое количество исследователей экспериментально подтвердили этот взгляд, убедительно доказав, что рост кости происходит только аппозиционно (15,17,18,20)

В 1862 г. Havers предложил новую теорию интерстициального роста кости. По мнению автора, рост кости происходит за счет размножения костных клеток, расположенных внутри костной ткани, которые оттесняют и раздвигают во все стороны костные клетки. Таким образом, происходит рост кости как в длину, так и по диаметру. Надкостница же является только оболочкой, придающей кости определенную форму. С помощью надкостницы происходит соединение эпифиза с диафизом. Кроме того, надкостница в какой – то мере препятствует росту кости как в длину, так и по диаметру, а также способствует фиксации сухожилий и мышц к костям. Теория интерстициального роста имеет своих последователей (16, 19, цит. по М.Г.Привес, 1968).

Существует также мнение, что рост кости в длину происходит как аппозиционным, так и интерстициальным путем, но главную роль при этом играет первый путь (11,13,14).

Наряду с ней существует другая классификация, разработанная школой венгерского морфолога Кромпехера (Crompecher, 1964, цит. по М.Г.Привес, 1968).), различающая 3 вида костеобразования;

1. Костеобразование на основе хрящевой ткани – хондральный остеогенез.
2. Костеобразование на основе зрелой соединительной ткани – десмальный остеогенез.

В этих случаях кость как бы подготовлена или хрящевой, или соединительной тканью, которые замещаются костной. Поэтому такие виды окостенения называются вторичными.

3. Костеобразование на почве недифференцированной мезенхимы, окружающей сосудистую сеть – ангиогенный (angeion, греч, -сосуд) остеогенез. При этом виде окостенения новообразованное костное вещество не подготовлено какой-либо зрелой опорной тканью, ни хрящевой, ни соединительной, поэтому кость строится непосредственно из незрелой

мезенхимы, без предварительной подготовки, отчего такое костеобразование называется первичным.

Эти три вида окостенения функционально обусловлены и зависят, как показали эксперименты Кромпехера, от механических факторов.

Вторичный хондральный остеогенез наблюдается в тех местах скелета, которые испытывают преимущественно давление и покрыты хрящом (например, суставные концы трубчатых костей).

В течение всего периода детства и юности сохраняется прослойка хряща между эпифизом и метафизом, называемая метаэпифизарным хрящом, или пластинкой роста. Она же в научной литературе иногда именуется как зона роста. За счет этого хряща кость растет в длину благодаря размножению его клеток, откладывающих промежуточное хрящевое вещество.

В литературе описана общеизвестная функциональная классификация зоны роста:

1) пластинки роста давления – считается что функция зоны роста стимулируется под давлением, имеющим на концах трубчатых костей во время движения в суставе.

Наши клинические наблюдения могут служить для ответа на вопрос как же ведет себя зоны роста при отсутствии давления на суставные концы трубчатой кости как следствие травматической патологии суставного конца: у больных с дефектом эпифиза, несращением, псевдоартрозом НКПК и при застарелых вывихах ЛК. Наши наблюдения по нарушению роста головки лучевой кости (ЛК) у больных с псевдоартрозами наружного кондилуса плечевой кости (НКПК) показывают, что рост ЛК зависел от того, устойчивое или неустойчивое положение занимает несросшийся отломок НКПК, который артикулируется с головкой ЛК, создает ли он (несросшийся отломок) достаточный упор для головки ЛК или не создает такого упора. При отсутствии достаточного упора на головку луча с самого начала развития рост её была усилена по сравнению с головкой луча на другой руки. В динамике прослеживался ускоренный рост её; у некоторых больных она теряла свою форму – расширялась, увеличивалась в размере, а иногда напоминала форму гриба (см. рис.1,2,3. 12).

Результаты наблюдений над ростом и развитием головки лучевой кости у больных с дефектом костной ткани эпифиза также показало, что при отсутствии противоупора на ГЛК с проксимальной стороны ЛК растет ускоренно до соприкосновения с эпифизом и затем расширяется. Наша мысль об ускорении роста лучевой кости при отсутствии препятствия, упора нашло подтверждение в изменении роста и развития проксимального конца ЛК у больных с застарелыми вывихами ЛК, у которых прошло после травмы внушительный срок: от 5 до 10 лет, и у одного больного 40 лет. Результаты наблюдений над ростом и развитием головки лучевой кости позволяют предположить, что ЛК при отсутствии противоупора (давления) растет согласно по теории как аппозиционным, так и интерстициальным путем. Выявленные изменения по росту суставных концов у больных можно будет характеризовать как симптомы адаптационно – приспособительной реакции растущего организма на травматической патологии сустава. А признака именовать как “интенсивный рост головки лучевой кости при отсутствии противоупора (давления)”, что подчеркнуло бы изменения роста трубчатой кости при отсутствии давления на суставной конец (см. рис. 2,9,10,11,12)

В нашем случае: удлинение ЛК, образование отверстия в метафизе у больного с 40 летней давностью с застарелым передним вывихом ЛК вначале росла усилена из-за отсутствия противоупора согласно по новому нашему мнению “интенсивный рост кости при отсутствии противоупора”. Затем она росла согласно по теории о стимуляции зоны роста путем давления на нее, во время упора ГЛК к метафизу. Образование отверстие вследствие постоянного давления на метафиз – это новое явление. Также к новому наблюдению, как нам думается, следует отнести образование выемок для локтевого и венечного отростков, определяемых на боковой проекциях рентгенограммы локтевого сустава, благодаря которым мы у больных наблюдали хороший объем движения в суставе.

Наличие отверстия в метафизе не ослабляло прочность дистального конца плеча: давность травмы составляет 40 лет, больной пользуется рукой без ограничения. Такое наблюдение поощряет мысль об углублении локтевой ямки, или образование отверстие на анатомическом месте локтевой ямки, для создания анатомические условия для восстановления движения в суставе, у больных с контрактурой, у которых на рентгенограммах определяется заполнение локтевой ямки костной тканью.

Результаты наблюдений над ростом и развитием головки лучевой кости у больных с латеральным вывихом ЛК и у больных с дефектом костной ткани эпифиза позволяют предположить, что ЛК растет согласно теории как аппозиционным, так и интерстициальным путем. (рис. 2,3,6,7,12). У больных с псевдоартрозами НКПК в случаях с сохранившимся артикуляцией отломка с ГЛК удлинение ЛК не наблюдалось или оно было минимальным, но ГЛК всегда потолстела.

Заключение

Изменение роста ЛК при отсутствии давления на суставной конец по нашим клиническим наблюдениям, не соответствует функциональной теории зоны роста давления. При отсутствии противоупора на ГЛК с проксимальной стороны ЛК растет ускоренно до соприкосновения с эпифизом (препятствием), или значительно растет в длину при отсутствии препятствия у больных с застарелыми вывихами ЛК. В одном случае из наших наблюдений удлиненная головка лучевой кости образовала отверстие в метафизе для внедрения и помещения при сгибании в локтевом суставе (пока единственный случай, описываемый нами в литературе). Выявленное нарушение роста ЛК можно будет назвать как “интенсивный рост кости при отсутствии противотупора”.

Изменения формы сустава зависят от распределения нагрузки при создавшемся из-за несращения отломка, соотношении суставных концов плеча и предплечья. Эта мысль нашла свое подтверждение в образовании выемок для локтевого и венечного отростка на метафизе и даже в одном наблюдении, как описана выше образование отверстия в метафизе для головки удлиненной лучевой кости.

Для характеристики выявленных изменений приводим мысли Рейнберг С.А. (1964):

Несмотря на свою твердость, плотность, крепость и другие физико-механические свойства, костная ткань - это не застывшая ткань, она вся в динамике, лабильна, она беспрестанно меняется и обновляется. Кость обладает удивительной способностью перестраиваться, трансформироваться, она принадлежит к легко функционально приспособляющимся, наиболее энергично регенерирующим органам. Кость — это единственная ткань, которая может полностью восстанавливаться после повреждения, например, после перелома, или разрушения ее, после некроза. Эта мысль ученого полностью нашла свои отражения у наших клинических наблюдениях, с своеобразными, порой удивительными рентгенологическими признаками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Овсянкин Н.А. Ошибки при восстановительном лечении детей с повреждениями локтевого сустава. //Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2010;3:118-125.
2. Жила Н.Г., Боляев Ю.В. Ошибки диагностики и лечения чрезмыщелковых переломов плечевой кости у детей в условиях районной больницы. 6- съезд травматологов ортопедов СНГ; Ярославль, 1993; С. 150-151.
3. Купцова О.А., А.Г. Баиндурашвили, Никитин М.С. Причины неудовлетворительных результатов лечения детей с переломами головки мыщелка плечевой кости. Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2016;4(1):11-16.
4. Азизов М.Ж., Ходжанов И.Ю., Умаров Ф.Х., Хирургическое лечение застарелых повреждений и ложных суставов головки мыщелка плечевой кости у детей. //Практическая медицина 2016;1:24-28.
5. Проценко Я.Н., Н.А. Поздеева. Тактика лечения детей с внутрисуставными переломами дистального отдела плечевой кости. //Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2012;4:82-86.
6. Меркулов В.Н., Багомедов Г.Г., Крупаткин А.Н. Переломы головочки мыщелка плечевой кости и их последствия у детей и подростков. Рязань 2010;. Стр 150.
7. Шамсиев А.М., Уринбаев П.У. Лечение застарелых переломов дистального конца плечевой кости у детей. Изд. Мед.лит. имени Абу Али Ибн Сино, Тошкент 2000; 162 с.

8. Уринбаев П. У., Ходжанов И. Ю., Эранов Ш.Н. Капсулопластика кольцевидной связки при застарелых переднемедиальных вывихах головки лучевой кости у детей. Самарканд – 2023; 106 с.
9. Hamlet A. Peterson Epiphyseal Growth Plate Fractures . Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007.
10. Хужаназаров И.Э. Ходжанов И.Ю. Основные тенденции при лечении посттравматических деформаций локтевого сустава у детей (обзор литературы). //Ж. клинической и экспериментальной ортопедии им. Г.А. Илизарова, 2015;1:75-83.
11. Волков М.В. Ампутационные культы конечностей у детей по данным рентгенологического исследования. //Вестник рентгенологии., 1953;5:61.
12. Бухны А. Ф. Повреждения эпифизарных зон костей. Москва. “Медицина”, 1973.
13. Геликанов В.С. О росте костей. //Вестник хирургии, 1940;59(4):429.
14. Смирнова А.Ф. Влияние различных раздражителей на рост трубчатых костей в длину у молодых животных. /Дисс. Канд. Курган, 1957.
15. Валькер Ф.И. Топографо-анатомические особенности детского возраста. /М.-Л. 1938; С.286.
16. Гутовский П.Ф. К вопросу об интерстициальном росте костей. Сибирск. Мед. Ж. 1930;7-8:81.
17. Дрейер А.Л. К изучению роста трубчатых костей в длину в эксперименте. //Ортопед., травматолог., 1962;4:62.
18. Мачинский Н. О нормальном росте трубчатых костей человека. /Дисс. СПб 1891.
19. Стрельцов З.И. Об интерстициальном росте костей. /Дисс., Харьков, 1874.
20. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. “Медицина”, Ленинградское отд., Ленинград, 1968; 73 -77 стр.
21. Рейнберг С.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. /М.,1964
22. Тер-Егизаров Г.М., Стружина В.Т., Уринбаев П.У. Неправильно сросшиеся и несросшиеся переломы головки мыщелка и блока плечевой кости у детей. //Материал докладов III межреспубликанского съезда травматологов-ортопедов Закавказья. Тбилиси 1976; Стр 195-198.
23. Abzug JM, Dua K, Kozin SH, et al. Current concepts in the treatment of lateral condyle fractures in children. //J Am Acad Orthop Surg 2019;1-11.
24. Eamsobhana P, Kaewpornasawan K. Should we repair nonunion of the lateral humeral condyle in children? //Int Orthop 2015;39:1579-1585.
25. Knight DM, Alves C, Alman B, Howard A. Percutaneous screw fixation promotes healing of the lateral condyle nonunion in children. //J Pediatr Orthop 2014;34:155-160.
26. Tan S, Dartnell J, Lim A, et al. Paediatric lateral condyle fractures: a systematic review. //Arch Orthop Trauma Surg 2018;138:809-17.
27. Yuxi Su, PhD, MD, Kai Chen, PhD, MD, Jiaqiang Qin, MD.: Retrospective study of open reduction and internal fixation of lateral humeral condyle fractures with absorbable screws and absorbable sutures in children. //Medicine 2019;99:44.
28. Puzas JE, Miller MD, Rosier RN. Pathologic bone formation. //Clinical Orthopaedics. 1989;245:269-81. doi: 10.1097/00003086-198908000-00042.
29. Skak SV, Olsen SD, Smaabrekke A: Deformity after fracture of the lateral humeral condyle in children. //J Pediatr Orthop 2001;10:142-152.
30. Cook JB, Riccio AI, Anderson T, et al. Outcomes after surgical treatment of adolescent intra-articular distal humerus fractures. //J Pediatr Orthop. 2016;36(8):773-779.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.346.2-002.1:616.346.2-089.87:616-072.1-71

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПЕРЕХОД ОТ ЛАПАРОСКОПИИ К ОТКРЫТОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ АППЕНДИЦИТЕ

Юлчиев Каримжон Салимжонович Email: Yulchiev@mil.ru
Хайдаров Абдулхамид Бобурбек угли Email: HaydarovA@mail.ru

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,
Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Резюме

В статье проанализированы факторы, влияющие на риск увеличения конверсий при лапароскопической аппендэктомии. В работе использованы данные 841 пациентов, проходившие лечение с 2015 по 2017 гг., с диагнозом острый аппендицит. В нашем исследовании статистически значимыми факторами, влияющими на переход от лапароскопии к конверсии, явились: форма аппендицита (<0.0001) и возраст пациента (<0.0001).

Способность идентифицировать больных с высоким риском конверсии, поможет хирургам в выборе пациентов, кому полезна первичная открытая аппендэктомия. Это сократит время операции, затраты на проведение операции и возможные осложнения при лапароскопическом вмешательстве. Ключевые слова: аппендэктомия, лапароскопия, конверсия, предикторы.

Ключевые слова: конвекция, деструктивная форма аппендицита, прогностическая критерия.

ДЕСТРУКТИВ АППЕНДИЦИТДА ЛАПАРАСКОПИЯДАН КОНВЕРСИЯГА ЎТИШНИНГ ПРОГНОСТИК МЕЗОНЛАРИ

Юлчиев Каримжон Салимжонович Email: Yulchiev@mil.ru
Хайдаров Абдулхамид Бобурбек угли Email: HaydarovA@mail.ru

Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1
Тел: (0-374) 223-94-60. E.mail: info@adti

✓ Резюме

Мақола лапароскопик аппендэктомия пайтида ишлаб чиқаришни қўпайтириш хавфига таъсир қилувчи омилларни таҳлил қилинади. Мақолада 2020-2021 йилларда болалар жарроҳлиги бўлимига аппендицитнинг деструктив шакли билан мурожаат қилиб келган жами 84 нафар беморларнинг маълумотлари келтирилган. Бизнинг тадқиқотимизда лапароскопиядан конверсияга ўтишга таъсир қилувчи статистик жиҳатдан муҳим омиллар: аппендицит шакли (<0.0001) ва беморнинг ёши (<0.0001).

Калит сўзлар: конвексия, аппендицитнинг деструктив шакли, прогностик мезонлар.

PREDICTIVE FACTORS FOR SWITCHING FROM LAPAROSCOPY TO OPEN SURGERY IN SEVERE APPENDICITIS

Haydarov Abdulhamid Email: Yulchiev@mil.ru
Yulchiyev Karimjon Email: HaydarovA@mail.ru

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ **Resume**

The article analyzes the factors influencing the risk of increased conversions during laparoscopic appendectomy. The data of 841 patients treated from 2015 to 2017 with a diagnosis of acute appendicitis were used in the work. In our study, statistically significant factors influencing the transition from laparoscopy to conversion were the form of appendicitis (<0.0001) and the age of the patient (<0.0001).

The ability to identify patients with a high risk of conversion will help surgeons choose patients who benefit from primary open appendectomy. This will reduce the time and cost of the operation and possible complications during laparoscopic intervention. Keywords: appendectomy, laparoscopy, conversion, predictors.

Key words: convection, destructive form of appendicitis, prognostic criteria.

Долзаблиги

Ўткир аппендицит 9,4 аҳоли бошига 10,000 ҳолларда бир частота билан бир умумий касаллик сифатида учрайди [1]. Бунда аксарият ҳолатлар асоратсиз бўлади, лекин 25% беморларда касалликнинг мураккаб кечиши кузатилади (корин абсцесси, тифлит, перфорация ёки перитонит) [1,2]. 1983 йилдан ҳозирги кунгача лапароскопик аппендектомия кенг оммалашди [3], 75% гача операциялар лапароскопик усулда бажарилади [4]. Бироқ, шу билан бирга, ишлаб чиқаришни сони ошди, уларнинг улуши 1 дан 10% га ошди [4-6].

Тадқиқот мақсади: Лапароскопик аппендектомия пайтида конверсия прогнозларини таҳлил қилиш.

Материал ва усуллар

Биз ўз олдимизга қўйилган вазифани бажариш учун 2019 дан 2021 гача Андижон вилояти кўп тармоқли болалар шифохонасида даволанган беморларнинг ўткир аппендицит билан касалланган маълумотларидан фойдаланилди.

Жадвал 1.

Лапароскопик аппендектомия пайтида конверсияга олиб келадиган омилларни таҳлил қилиш

Ўрганилувчи омил	Хатолар босқичи	Вальда Коэф.	P-value	Exp(B)
Ўсимтанинг жойлашган ўрни	0.122	1.096	0.295	1.136
Аппендицит шакли	0.310	63.413	0.000	11.775
Ёши	0.900	91.445	0.000	0.000
Жинси	0.299	1.191	0.275	0.722

Ҳар бир омилни алоҳида кўриб чиқилганда, гангреноз аппендицитда конверсияларнинг улуши аппендицитнинг бошқа барча шакллариغا нисбатан юқори, барча ҳолларда 40.5% флегмоноз ва катарал шаклларга нисбатан 3.7% ва 14.3% (жадвал 2).

Жадвал 2

Аппендицит шаклининг нисбати ва жарроҳлик даволаш

Аппендицит шакли	Лапароскопик аппендектомия	Конверсия	Ҳаммаси
Катарал	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7 (100,0%)
Флегмоноз	727 (96,3%)	28 (3,7%)	755 (100,0%)
Гангреноз	47(59,5%)	32(40,5%)	79(100,0%)
Жами	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Лапароскопик операцияларнинг умумий сонига конвертация нисбати беморларнинг ёшини ҳисобга олган ҳолда ортади. Катта ёшда Лапароскопик аппендектомия конверсияси хавфи катта. Шундай қилиб, ёшлар гуруҳида Лапароскопик аппендектомиялар пайтида фақат 3.6%, 75-90 ёш гуруҳида-учдан бири очик аппендектомия билан якунланди (жадвал 3).

3-жадвал

Ўткир аппендицитда ёш тоифаси ва лапароскопия нисбати

Ёши меъзонлари	Лапароскопик аппендектомия	Конверсия	Ҳаммаси
Ёшлик (18 гача)	424 (96,4%)	16 (3,6%)	440 (100,0%)
Ўрта ёшлилар (18-44 гача)	278 (90,0%)	31 (10,0%)	309 (100,0%)
Қарилик олди ёши (45-59 гача)	59 (89,4%)	7 (10,6%)	66 (100,0%)
Қарилик (60-74 гача)	17 (73,9%)	6 (26,1%)	23 (100,0%)
Ўта қарилик (75-90 гача)	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3 (100,0%)
Жами	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Қизиғи шундаки, илованинг субгепатик жойлашуви билан конверсияларнинг нисбати юқори (30.0% ҳолларда) (жадвал 5), аммо кузатувлар сони кўпинча кичик ($n=10$), эҳтимол, шунинг учун логистик регрессия усули ёрдамида лапароскопик аппендектомия пайтида конверсияга илова жойлашувининг таъсири статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас эди. Бундан ташқари, жараённинг ретросекал ва ретроперитонеал жойлашуви ҳолатида конверсия даражаси глобал конверсия даражаларидан (10% гача) ошиб кетди [4-6].

5-жадвал

Чувалчангсимон ўсимта ва хирургиянинг локализациясини ҳисобга олган ҳолда беморларнинг тақсимланиши

Ўсимта жойланиши	Лапароскопик аппендектомия	Конверсия	Ҳаммаси
Типик	626 (94,1%)	39 (5,9%)	665 (100,0%)
Жигар остида	7 (70,0%)	3 (30,0%)	10 (100,0%)
Тазда	74 (90,2%)	8 (9,8%)	82 (100,0%)
Ретроцекал	68 (87,2%)	10 (12,8%)	78 (100,0%)
Қорин парда ортида	5 (83,3%)	1 (16,7%)	6 (100,0%)
Жами	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Хулоса

Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотимизда конверсия даражасининг ошишига таъсир қилувчи иккита омилни аниқладик: аппендицит шакли (<0.0001). Конвертация юқори хавф етакчи омиллар ўрганиш жарроҳлар жарроҳлик, лапароскопик аралашуви давомида жарроҳлик ва иложи асоратларни харажатларни вақтини камайтиради асосий очик аппендектомия учун беморларни аниқлаш ёрдам беради.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Buckius M.T., B. McGrath, Monk J., Grim R., Bell T., Ahuja V. Changing epidemiology of acute appendicitis in the United States: study period 1993-2008 //J. Surg. Res. 2012;175:185-190.
2. Addiss D.G., Shaffer N., Fowler B.S., Tauxe R. V. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States //Am. J. Epidemiol. 1990;132:910-925.
3. Semm K. Endoscopic appendectomy //Endoscopy. 1983;15:59-64.
4. Masoomi H., Nguyen N., Dolich M., Mills S., Carmichael J., Stamos M. Laparoscopic appendectomy trends and outcomes in the United States: data from the nationwide inpatient sample (NIS), 2004-2011 //Am. Surg. 2014;80:1074-1077.
5. Sakpal S.V., Bindra S.S., Chamberlain R.S. Laparoscopic appendectomy conversion rates two decades later: an analysis of surgeon and patient-specific factors resulting in open conversion //J. Surg. Res. 2012; P 42-49.
6. Wu J.M., Lin H.F., Chen K.H., Tseng L.M., Tsai M.S., Huang S.H. Impact of previous abdominal surgery on laparoscopic appendectomy for acute appendicitis //Surg. Endosc. 2007;21:570-573.
7. Finnerty B.M., Wu X., Giambrone G.P., Gaber-Baylis L.K., Zabih R., Bhat A., Zarnegar R., Pomp A., Fleischut P., Afaneh C. Conversion-to-open in laparoscopic appendectomy: A cohort analysis of risk factors and outcomes //Int J Surg. 2017;40:169-175.
8. Wagner P.L., Eachempati S.R., Aronova A., Hydo L.J., Pieracci F.M., Bartholdi M., Umunna B.-P.N., Shou J., Barie P.S. Contemporary predictors of conversion from laparoscopic to open appendectomy //Surg. Infect. (Larchmt). 2011;12:261-266.
9. Rudan I., O'Brien K. L., Nair H. et al. Epidemiology and etiology of childhood pneumonia in 2010: estimates of incidence, severe morbidity, mortality, underlying risk factors and causative pathogens for 192 countries. //J Glob Health. 2013;3(1):10401. doi: 10.7189/jogh.03.010401.
10. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И., Еремина Л.В. Некоторые актуальные вопросы хрономедицины //Тер. арх. 1982;12:34-37.

Қабул қилинган сана 20.08.2024



Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.62-003.7-089.879

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ПЕРКУТАННАЯ НЕФРОСТОМИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОБСТРУКТИВНОГО ГИДРОНЕФРОЗА

Камолов З.З. <https://orcid.org/0000-0003-1439-6336>

Хамроев Х.Н. <https://orcid.org/0009-0007-4953-1207>

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи г. Бухара, Республика Узбекистан.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Мочекаменная болезнь - одно из основных заболеваний, сформировавших дисциплину урология и давно известных человечеству. Несмотря на успехи, достигнутые в последнее время в оказании помощи пациентам с мочекаменной болезнью, проблемы, связанные с диагностикой, лечением и профилактикой мочекаменной болезни, сохраняются и по сей день. Заболеваемость мочекаменной болезнью (МКБ) в мире составляет не менее 3% и продолжает постепенно увеличиваться. При этом почти у 40 % пациентов в течение трех лет происходит рецидив камнеобразования, если не предпринимать профилактических мер. Следует отметить, что возраст начала заболевания становится все более молодым, а соотношение полов практически равным (до недавнего времени преобладали мужчины).

Мы проанализировали данные о распространенности и заболеваемости МКБ среди всего населения Узбекистана за период с 2000 по 2022 год. Данные основаны на официальной статистике Министерства здравоохранения Узбекистана. Мы изучили распространенность и ежегодную первичную заболеваемость ИКД среди взрослого и педиатрического населения в различных регионах Республики Узбекистан с 2000 по 2022 г. и проанализировали динамику первичной заболеваемости и распространенности. Проведен сравнительный анализ показателей в различных регионах и областях Республики Узбекистан.

Ключевые слова: Мочекаменной болезнью, гидронефроз, почечной недостаточности.

ROLE AND IMPORTANCE OF PERCUTANEOUS NEPHROSTOMY IN COMPLEX TREATMENT OF OBSTRUCTIVE HYDRONEPHROSIS

Kamolov Z.Z. <https://orcid.org/0000-0003-1439-6336>

Khamroev Kh.N. <https://orcid.org/0009-0007-4953-1207>

Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Bukhara, Republic of Uzbekistan.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Urolithiasis is one of the main diseases that have shaped the discipline of urology and have long been known to mankind. Despite the recent advances in helping patients with urolithiasis, problems associated with the diagnosis, treatment and prevention of urolithiasis remain to this day. The incidence of urolithiasis (UL) in the world is at least 3% and continues to gradually increase. At the same time, almost 40% of patients experience a relapse of stone formation within three years if no preventive measures are taken. It should be noted that the age of onset of the disease is becoming younger and younger, and the sex ratio is almost equal (until recently, men predominated). We analyzed data on the prevalence and incidence of UL among the entire population of Uzbekistan for

the period from 2000 to 2022. The data are based on official statistics of the Ministry of Health of Uzbekistan. We studied the prevalence and annual primary incidence of CDI among the adult and pediatric population in various regions of the Republic of Uzbekistan from 2000 to 2022 and analyzed the dynamics of primary incidence and prevalence. A comparative analysis of indicators in various regions and areas of the Republic of Uzbekistan was carried out.

Key words: Urolithiasis, hydronephrosis, renal failure.

OBSTRUKTIV GIDRONEFROZNI KOMPLEKS DAVOLASHDA PERKUTANT NEFROSTOMIYANING O'RNI VA AHAMIYATI

Kamolov Z.Z. <https://orcid.org/0000-0003-1439-6336>
Hamroev Kh.N. <https://orcid.org/0009-0007-4953-1207>

Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Buxoro filiali, O'zbekiston Respublikasi,
Buxoro shahri.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Rezyume**

Siydik tosh kasalligi urologiya fanining rivojlanish tarixida va insoniyatga qadimdan ma'lum bo'lgan asosiy kasalliklardan biridir. So'nggi paytlarda siydik tosh kasalligi bilan og'rigan bemorlarga yordam berishda erishilgan yutuqlarga qaramasdan, siydik tosh kasalligini tashxislash, davolash va oldini olish bilan bog'liq muammolar bugungi kungacha saqlanib qolmoqda. Dunyoda siydik tosh kasalligini (STK) bilan kasallanish kamida 3% ni tashkil qiladi va asta-sekin o'sishda davom etmoqda. Bundan tashqari, profilaktika choralari ko'rilmasa, bemorlarning deyarli 40 foizi uch yil ichida tosh shakllanishining takrorlanishini boshdan kechiradi. Shuni ta'kidlash kerakki, kasallikning paydo bo'lish yoshi tobora yoshroq bo'lib, jinslar nisbati deyarli teng (yaqinlashib barcha jinslar uchun).)

Biz 2000 yildan 2022 yilgacha bo'lgan davrda O'zbekistonning butun aholisi orasida siydik tosh kasalligining tarqalishi va kasallanish darajasi haqidagi ma'lumotlarni tahlil qildik. Ma'lumotlar O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligining rasmiy statistik ma'lumotlariga asoslanadi. Biz 2000 yildan 2022 yilgacha O'zbekiston Respublikasining turli hududlarida kattalar va bolalar populyatsiyasi o'rtasida STKning tarqalishi va yillik birlamchi kasallanish darajasini o'rgandik hamda birlamchi kasallanish va tarqalish dinamikasini tahlil qildik. O'zbekiston Respublikasining turli viloyatlari va hududlari bo'yicha ko'rsatkichlarning qiyosiy tahlili o'tkazilgan.

Kalit so'zlar: Siydik tosh kasalligi, gidronefroz, buyrak etishmovchiligi.

Актуальность

Мочекаменную болезнь относят к одному из основных заболеваний, сформировавшим урологическую дисциплину и известной человечеству с древнейших времен. Несмотря на успехи, достигнутые в последние годы при оказании помощи больным с мочекаменной болезнью, вопросы диагностики, лечения и профилактики уролитиаза продолжают оставаться актуальными до настоящего времени. Заболеваемость мочекаменной болезнью (МКБ) в мире составляет не менее 3% и продолжает прогрессивно возрастать [2]. В США нефролитиаз является одной из основных причин заболеваемости с участием мочевыводящих путей. Распространенность этого заболевания возросла за последние 20 лет с 3,8% до 5,2% [3]. В Великобритании МКБ является растущей проблемой, распространенность которой составляет 1,2 %. Это означает, что в настоящее время 720 000 британцев имеют в анамнезе эпизод МКБ. Данные официальной статистики Минздрава РФ свидетельствуют о тенденции роста заболеваемости. Так, за период 2002- 2009 гг. абсолютное число зарегистрированных больных нефролитиазом увеличилось на 17,3% [4].

При этом в случаях отсутствия профилактических мероприятий почти у 40% больных отмечается рецидив камнеобразования в течение 3 лет [5]. Необходимо отметить, что возраст начала заболевания становится все моложе и соотношение полов (до недавнего времени преобладали мужчины) становится почти одинаковым.

Нами проанализированы данные о распространенности и заболеваемости МКБ всего населения Узбекистана с 2000 по 2022 гг. Работа основана на данных официальной статистики Минздрава Узбекистана. Изучили распространенность и ежегодную первичную заболеваемость МКБ у взрослого и детского населения в каждом регионе Республики Узбекистан с 2000 по 2022 год, проанализировали динамику первичной заболеваемости и распространенности. Был проведен сравнительный анализ показателей в различных регионах и в различных областях Республики Узбекистан [11].

Согласно статистическим данным в промышленно развитых странах со временем происходят изменения и в химическом составе камня. Во Франции у пациентов с нефролитиазом в течение двух последних десятилетий наблюдается преобладание мочевой кислоты в структуре конкрементов, что объясняется распространением ожирения и сахарного диабета 2 типа [6]. Кроме того, в последние годы отмечается существенное увеличение распространенности фосфата кальция в составе камней у пациентов с МКБ, причем преимущественно у лиц женского пола [7]. Между количеством сессий экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии и повышенным содержанием фосфата кальция в составе рецидивных камней была выявлена сильная корреляция [8]. Наличие фосфатных камней представляет клинический интерес с точки зрения повышенного содержания брушита (кальция фосфата дигидрат моногидроген) в связи с их высокой плотностью и, соответственно, более интенсивного повреждения почечной паренхимы при хирургическом лечении [9].

Известно, что мочекаменная болезнь влияет на функции почек и является признанный фактор риска хронической болезни почек (ХБП) [1-3]. С учетом сопутствующих условий, таких как гипертония, диабет и другие сердечно-сосудистые заболевания, [4,5] лечение этих камней является сложной задачей для хирургов. Восстановление нормализованной функции почек является желаемым результатом различных стратегий управления с упором на минимальные осложнения и эффективное удаление камней. Экстракорпоральный ударно-волновой литотрипсия (ДУВЛ) и чрескожная нефролитотомия (ПНЛ) отдельно или их комбинация сообщается, что это один из наиболее распространенных используемых и успешных методов лечения мочекаменной болезни; однако показатели успеха по своей природе неоднозначны. [6-10] Однако выбор подходящего подхода зависит от размера, количества, типа, формы и латерализации камня, а также от индивидуальных особенностей пациента, таких как возраст, профиль сопутствующей патологии и стадия ХБП. Это исследование было проведено с целью оценить имеющиеся методы лечения (хирургические и консервативные) относительно показателей выписки, частоты осложнений и изменений в функции почек. В настоящем исследовании мы опишем наш опыт ведения больных мочекаменной болезнью ХБП с применением индивидуального подхода.

Целью настоящей работы являлось определение роли раннее хирургическое удаление гидронефроза и почечной недостаточности у пациента приводит к сокращению продолжительности гемодиализа и консервативного лечения от последующих лечебных процессов.

Материал и методы

Количество больных – 50. Из них 15 МКБ. Единственная почка. Мочевой камень. Осложнение. Гидронефроз единственной почки. Пост ренальная анурия. Уремия. Полисерозит. Уремическая энцефалопатия. До диализ лабораторный показатели: первая группа больных биохимический показатели: общий белок 52 г/л, глюкоза 6,0 ммоль/л, мочевины 25,0 ммоль/л +20 ммоль/л креатинин 600 мкмоль/л + 1000 АЛТ - 16 Ед/л+ 150, АСТ 18 Ед/л+ 100 Ед/л. В связи с тяжелым состоянием больного, в урологический подход 1 - 3 больных были переведены после улучшения состояния больных, они полностью излечились. ДЗ у 10 больных: камни в обеих почках. Осложнение: Двусторонний вторичный пиелонефрит. ХПН. Уремия. Полисерозит.

В связи с тяжестью состояния 10 из них был проведен 1-3 сеанс гемодиализа, а остальным 5 - урологический доступ. Из урологического доступа он получал кратковременный гемодиализ. 25 больных с камнями мочеточника 2 х сторонний, и единственный почки камень с мочеточником. Осложнения: односторонний и двусторонний гидронефроз 1 – 2 ст с пиелонефрозом. Гиповолемическое состояние. Сепсис. Уремия. Больному после реанимационный лечения и

гемодиализ установлено перкутанная нефростомия и стентирования мочеточника. 2 из пациентов 2 х старонным коралловидный камень. Осложнения: Хроническая болезнь почек. Терминальная стадии. ИМТ. 2 х сторонним сморщивании почки. Уремия. Уремическая энцефалопатия. Полисероз. Гиперкалиемия. Больному назначен гемодиализ. 3 из пациентов инфравезикальная обструкция: Осложнения: острая задержка мочи, 2-х сторонний уретерогидронефроз 2 х 3 ст Хроническая болезнь почек терминальная стадии. ИМТ. Уремия. Уремическая энцефалопатия. Полисерозит. Гиперкалиемия. Болному установлено перкутанная цистостома и последующий наблюдения биохимических анализов крови: мочевины и креатинин не снизилось по этому больному по состояния назначен на гемодиализ. После диализа у больного состояния нормализовался, на УЗИ МВП картина гидронефроз не исчезал. Больному установлено 2 х сторонний нефростомии. У 7 пациентов установлен диагноз 2 х сторонний стриктура ЛМС с камен ЛМС. Осложнения: 2 х сторонний гидронефроз. Пост ренальная анурия. ОПН. ИМТ. Уремия. Уремическая энцефалопатия. Полисерозит. Гиперкалиемия. Больному назначен гемодиализ. У больных биохимический показатели: общий белок 60 г/л, глюкоза 6,0 + 4 ммоль/л, мочевины 22,0 ммоль/л +15 ммоль/л, креатинин 400 мкмоль/л + 850 мкмоль/л.

Результат и обсуждения

Средний возраст пациентов составил $55,22 \pm 10,76$ лет (диапазон 28–76). Большинство из них были мужчины (76%) и имели одностороннее поражение. Средний предоперационный гемоглобин (Hb), мочевины, креатинин и общее количество лейкоцитов (TLC) составили $9,49 \pm 0,84$ г%, $71,13 \pm 24,09$ мг/дл, $4,71 \pm 2,45$ мг/дл и $8,67 \pm 1,81$ тыс./куб. м, соответственно. Наиболее распространенными процедурами, выполненными перкутанная нефролитотомия (ПНЛ) у 23(46%) а у 12(24%) уретероскопическая литотрипсия (УРЛТ). У 5(10%) пациентов использовалась ПНЛ с УРЛТ. Скорость выведения для различных методов варьировалась от 40% (ПНЛ с URSL) до 91,7% (только URSL). Общая скорость выведения составила 78,3%. Лихорадка (40%) и нарушение функции почек, требующее гемодиализа (16%), были наиболее распространенными послеоперационными осложнениями. После операции наблюдалось значительное снижение среднего уровня Hb, сывороточной (S.) мочевины и креатинина S. Средние уровни TLC показали значительное увеличение. Во время последующего наблюдения уровни креатинина S. показали постоянное снижение. Вспомогательные процедуры потребовались в 6(12%) случаях. Было два (4%) случая летальным исходом.

Заключение

Мочекаменная болезнь у больных, инфравезикальная непроходимость, опасные и доброкачественные опухоли мочевыделительной системы, осложнения травм мочевыделительной системы, при хронических заболеваниях, в акушерстве, в родах (после операций кесарева сечения, при патологиях), уродинамические нарушения, приводящие к острым и хроническим заболеваниям почек. В этой ситуации к снижению частоты ранних реанимационных мероприятий приводят целенаправленное проведение пациентом чрескожной нефротомии, катетеризации мочеточника, стентирования мочеточника, цистостомии и другие подходы, приводящие к восстановлению уродинамики, ранний гемодиализ в последующем периоде дни.

Таким образом, результаты настоящего исследования показали, что не инвазивные и минимально инвазивные методы были успешны в лечении большинства случаев почечных камней при ХБП. Разрешение этих камней также было полезно для восстановления функционального состояния. Мы рекомендуем использовать индивидуализированные, специфичные подходы для пациента при выборе стратегии лечения с учетом индивидуальных потребностей пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Evers S. «Tableau de l'operation de la taille». A musical composition by Marin Marais (1725) describing a lithotomy //De Historia Urologiae Europaeae. 1998;5:235-247.

2. Мочекаменная болезнь: современные методы диагностики и лечения: руководство / Ю. Г. Аляев [и др.]; под ред. Ю. Г. Аляева. М. ГЭОТАР-Медиа, 2010; 216 с.
3. Brenner Z. Z Nephrolithiasis: evaluation and management / Z. Z Brenner //South Med. J. 2011;104(1/2):133-139.
4. Аполихин О. И. и др. Эпидемиология МКБ в различных регионах РФ по данным официальной статистики. Материалы российской научной конференции с международным участием «Мочекаменная болезнь: фундаментальные исследования, инновации в диагностике и лечении» / О. И. Аполихин, А. В. Сивков, Т. В. Солнцева [и др.] //Саратовский научно-медицинский журнал. 2011;7(2):120.
5. An update and practical guide to renal stone management / N. Johri [et al.] //Nephron. Clin. Pract. 2010;116(3):159-171.
6. Daudon M. Epidemiology of urolithiasis / M. Daudon, B. Knebelmann //Rev. Prat. 2011;61(3):372-378.
7. Clinical implications of abundant calcium phosphate in routinely analyzed kidney stones / J. H. Parks [et al.] //Kidney Int. 2004;66:777-785.
8. Urine pH in renal calcium stone formers who do and do not increase stone phosphate content with time / J. H. Parks [et al.] //Nephrol. Dial. Transplant. 2009;24:130-136.
9. Brushite stone disease as a consequence of lithotripsy? / A. E. Krambeck [et al.] //Urol. Res. 2010;38(4):293-299.
10. Daudon M. Epidemiology of urolithiasis / M. Daudon, B. Knebelmann //Rev. Prat. 2011;61(3):372-378.
11. Умурзаков Ж.Ж Международный научный журнал № 16 (100),часть 1 «Научный импульс» Декабря, 2023 493 Заболеваемость мочекаменной болезнью в республике Узбекистан с 2000 по 2022 гг.
12. Хамроев Х.Н, Туксанова Н.Э. «Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism». //«Тиббиётда янги кун» 2(34)2021. <https://newdaymedicine.com/index.php/2021/05/01/44-2-34-2021>
13. Хамроев Х.Н.,Тешаев Ш.Ж.,Туксанова Н.Э. «Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis» //International Journal of Pharmaceutical Research | Apr - Jun 2021;13(2) <http://www.ijpronline.com/>
14. Хамроев Х.Н , Хасанова Д.А. «Морфофункциональные изменения печени в динамике хронической алкогольной интоксикации». //«Тиббиётда янги кун» 2021;5(37). <https://newdaymedicine.com/index.php/5-37-2021/>
15. Хамроев Х.Н. «Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound» //European journal of modern medicine and practice 2022;1.2(2):2795-921x. <https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/286>
16. Khamroyev Kh.N. «The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication». European journal of modern medicine and practice 2022;2(2):2795-921x. <https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/285>
17. Хамроев Х.Н, Хасанова Д.А. «Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи». //Журнал гуманитарных и естественных наук 2023;2(07) <http://journals.tnmu.uz/index.php/gtfj/issue/view/7/10>
18. Хамроев Х.Н., Хасанова Д.А. «Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи». //Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan 2023 №2
19. Hamroev Khudoyshekur Nutfilloevich, Khasanova Dilnoza Akhrorovna. «Comparative classification of liver morphometric parameters in the liver and in experimental chronic alcoholism». //International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology IJCNP, 2023;1(1) <https://medicaljournals.eu/index.php/IJCNP/article/view/18>

20. Хамроев Х.Н., Хасанова Д.А. «Сравнительная характеристика морфометрических показателей печени». //Журнал Проблемы биологии и медицины ПБиМ 2023;5. <https://www.sammu.uz/ru/journals>.
21. Khamroyev Kh.N. «To assess liver morphological changes in the norm and features of the character of its changes during chronic alcohol intoxication». //Международной научно-практической конференции молодых ученых «наука и молодежь: конференция по качеству медицинской помощи и медицинской грамотности» 25 апреля, 2023. <https://ksph.edu.kz/ru/2023/04/%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b5%d1%80%d0%b8%d0%b0%d0%bb%d1%8b%d0%ba%d0%be%d0%bd%d1%84%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%bd%d1%86%d0%b8%d0%b8/>
22. Хамроев Х.Н. «Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации». Republican scientific and practical conference with international participation 30.05.2023. //A p p l i c a t i o n o f h i g h i n n o v a t i v e t e c h n o l o g i e s i n p r e v e n t i v e m e d i c i n e. <https://adti.uz/konferensiyalar/>
23. Хамроев Х.Н, Ганжиев Ф.Х. «Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкогольные циррозе». //Pr o b l e m s o f m o d e r n s u r g e r 06.10.2023. <https://adti.uz/konferensiyalar/>
24. Хамроев Х.Н., Хасанова Д.А., Ганжиев Ф.Х., Мусоев Т.Я. «Шошилич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари» //XVIII Республика илмий-амалий анжумани 12.10.2023 й.
25. Уроков Ш.Т., Хамроев Х.Н. « Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени» Достижения науки и образования. Российский импакт-фактор: 0,17 Научно - методический журнал [HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru) 2018;12(34):56-60.
26. Уроков Ш.Т., Хамроев Х.Н. «Influe of diffusion diseases of the liver on the current and forecst of obstructive jaundice» //Тиббиётда янги кун 2019;1(30):275-277.
27. Хамроев Х.Н. «Влияние диффузных заболеваний печени на течени и прогноз механической желтухи» Сборник материалов первой Бухарской международной конференции “студентов-медиков и молодежи” том 2019г. 136-137 стр. <https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/>
28. Хамроев Х.Н., Аюбов Б.М., Хайдаров Ф.Н., Мусоев Т.Я. 2019 йил « Результаты чрескожных вмешательств под ультразвуковым контролем при механических желтухах различного генеза» Сборник тезисов научно-практической конференции с международным участие «Актуальные вопросы социально значимых заболеваний» 2019; 84-85 ст.

Поступила 20.08.2024

УЎК 616.717.5

КАТТА БОЛДИР СУЯГИ ДЎНГЛИКЛАРИ ЭРТА ДАВРДАГИ СИНИШЛАРИ ТАШҲИСЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШДА АРТРОСКОПИЯНИ КЎЛЛАШ

Тўхтаев Матёқуб Кўшиевич <https://orcid.org/0000-0002-1670-3756>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz
Навоий вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази 210100, Ўзбекистон, Навоий вилояти, Навоий
шаҳар, Жанубий кўчаси, 3А. Телефон: +998 (98) 117-19-77

✓ Резюме

Тадқиқот мақсади катта болдир суяги дўнгликлари эрта даврдаги синишлари ташҳисланган беморларни даволашда артроскопияни кўллаш орқали даволаш натижаларини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш бўлди. Аниқланишича, катта болдир суяги дўнгликлари синишларини даволашда артроскоп назорати остида амалиёт ўтказиш суяк бўлаклари ва юмшоқ тўқималардаги ўзгаришлар, бўғим ичи ҳолатини тўлиқ кўриш имконини бериши, репозициясининг аниқлиги максимал даражада назорат қилиниши, кам инвазив йўл билан бажарилиши кўрсатиб берилди. Артроскопик даволаш натижалари кузатилганда 72,97% ҳолатда юқори натижа, 21,62% ҳолатда яхши натижа, 5,41% ҳолатда қониқарли натижа қайд этилиши ушбу даволаш усулининг олис натижаларининг юқори самарадорлигидан дарак берди.

Калит сўзлар: катта болдир суяги дўнгликлари эрта даврдаги синишлари, артроскопик даволаш, даволашнинг олис натижалари.

ПРИМЕНЕНИЕ АРТРОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С РАННИМИ ПЕРЕЛОМАМИ БОЛЬШОЙ БОЛЬШОЙ БОЛЬШОЙ БОЛЬШОЙ КОСТИ

Тухтаев Матякуб Кушиевич <https://orcid.org/0000-0002-1670-3756>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz
Навоийский областной многопрофильный медицинский центр 210100, Узбекистан,
Навоийская область, Город: Навои, Южная улица, 3А. Телефон: +998 (98) 117-19-77

✓ Резюме

Целью исследования было улучшение результатов и эффективности лечения путем использования артроскопии при лечении пациентов с ранними переломами крупных образований большеберцовой кости. Установлено, что при лечении переломов большой большеберцовой кости выполнение операции под контролем артроскопа позволяет полностью увидеть изменения костных отломков и мягких тканей, состояние сустава, точность репозиции может быть максимально увеличена. контролируемый, и было показано, что его можно выполнять минимально инвазивным способом. При наблюдении за результатами артроскопического лечения высокий результат в 72,97% случаев, хороший результат в 21,62% случаев и удовлетворительный результат в 5,41% случаев свидетельствовали о высокой эффективности отдаленных результатов данного метода лечения.

Ключевые слова: ранние переломы бугристости большой большеберцовой кости, артроскопическое лечение, отдаленные результаты лечения.

THE USE OF ARTHROSCOPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH EARLY FRACTURES OF THE GREATER TIBIAL BONE

Tykhtaev Matyakub Kyshievich <https://orcid.org/0000-0002-1670-3756>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz
Navoi Region Multidisciplinary Medical Center 210100, Uzbekistan, Navoi Region, City: Navoi, South Street, 3A. Phone: +998 (98) 117-19-77

✓ Resume

The aim of the study was to improve the results and efficiency of treatment by using arthroscopy in the treatment of patients diagnosed with early fractures of large tibial masses. It was found that in the treatment of fractures of the large tibial bone, performing an operation under the control of an arthroscope allows to fully see the changes in bone fragments and soft tissues, the state of the joint, the accuracy of repositioning can be maximally controlled, and it has been shown that it can be performed in a minimally invasive way. When observing the results of arthroscopic treatment, a high result in 72.97% of cases, a good result in 21.62% of cases, and a satisfactory result in 5.41% of cases indicated the high efficiency of the long-term results of this method of treatment.

Key words: early fractures of the greater tibial tuberosity, arthroscopic treatment, long-term results of treatment.

Долзарблғи

Сўнгги йилларда катта болдир суяги проксимал метаэпифизи дўнгликларининг бўғим ичи синишлари учраш частотаси кўпайиш тенденцияси пасаймаяпти, бу синишлар таянч ҳаракат тизимидаги бўғим ичи синишларининг 10% игача, умумий синишларнинг 2% дан 5% игача, оёқлар жароҳатларининг 30% игача қисмини ташкил этади [1].

Тизза бўғимини ҳосил қилувчи суяклар жароҳатларида бу синишлар 29,4% ни, сон суяги дўнгликлари синишлари 5,2% ни, тизза қопқоғи синишлари эса 65,4% ни ташкил этади. Шунингдек, катта болдир суяги ташқи дўнглиги синиши 55-70% ҳолатларда, ички ва иккала дўнгликлар синиши эса 10-30% ҳолатларда учрайди. Бу синишларнинг ўзига ҳослиги синиқ юзалари бўғим ичида жойлашагалиги бўлиб, кўп ҳолларда бўғимнинг юмшоқ тўқима элементлари қўшилиши ҳисобланади [2].

Тизза бўғими юзаси бутунлиги бузилганлиги жароҳатнинг оғирлиги ва тикланиш жараёни узоқ давом этишига сабаб бўлади. Тизза бўғими соҳаси синишлари регенерация бўлаётган тўқиманинг ортиқча ҳосил қилиб битиши тез тез кузатилади, бу эса ўз навбатида беморлар бўғими юза бутунлиги бузилиши ва бўғим шаклининг ўзгаришига олиб келади, шу туфайли кўпинча пациентлар жароҳатланган бўғимида ҳаракат чекланиши, деформацияловчи артрозга олиб келиши кўрсатиб берилган [3].

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, синиш кузатилган бўғим ичига қон тўпланиши унда чандиқ ва битишмаларнинг пайдо булишига сабаб бўлади, ҳатто бўғимда доимий контрактуралар келиб чиқиши ҳам эҳтимолдан йироқ эмас. Тизза бўғими синишлари мураккаблигини суяк бўлақларини репозиция қилиш ва уларни стабил фиксация қилишнинг қийинлиги билан боғлиқлиги билан ҳам асосланади. Бу синишларда ташхисни тўлиқ қўя олмаслик даво тактикасининг нотўғри танланишига сабаб бўлади ва натижада коникарсиз натижалар олинади, бугунги кунда бу ҳолатлар 6-39% гача, улардан ногиронликка чиқиш эса 6-15% гача кузатилмоқда [4].

Маълумки, катта ёшли беморларда катта болдир суяги дўнгликлари синишларини ташхислаш мураккаб бўлиб, жароҳатнинг биринчи кунларида кўпинча тўлиқ ташхис қўйилмайди. Дастлаб бемор тизза бўғими стандарт проекцияларда рентгенография қилинади, мультиспирал компьютер томографияси (МСКТ) ва магнит-резонанс томография (МРТ) текширувлари эса тизза бўғим ичи синишлари йўналиши ва силжишларини аниқ кўрсатиш билан бирга бўғим ичи юмшоқ тўқималарининг (менисклар, бутсимон боғламлар) жароҳатланганлик даражасини ҳам кўрсатади [5].

Ҳозирги кунда катта болдир суяги дўнгликларини даволашда юқори технологик кам инвазив усулларни қўллаш талаб этилмоқда, кенг артротомия қилиш ҳозир ҳам кўп клиникаларда қўллаб келинмоқда. Аниқланишича, бундай амалиётларда бўғим юмшоқ тўқималарининг эзилиши ортади, бу эса ўз навбатида йирингли асоратлар ортиши, контрактуралар пайдо бўлиши, реабилитация даври узайиши, меҳнатга лаёқатсизлик ва ногиронликнинг ортиб боришига сабаб бўлади [6]. Бундай синишларни артроскопик йўл билан даволаш ҳали ҳам кенг йўлга қўйилмаган.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда ушбу илмий-тадқиқот ишининг мақсади катта болдир суяги дўнгликлари эрта даврдаги синишлари ташхисланган беморларни даволашда артроскопияни қўллаш орқали даволаш натижаларини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш бўлди.

Тавсия этилаётган усул ёрдамида даволашда беморларда тизза бўғими юза бутунлиги ва шаклини тиклаш, амалиётдан кейинги чандиклар бўлишини олдини олиш, бўғим контрактуралари ва артрозларининг олдини олиш, реабилитация даврини қискартириш ҳамда беморларнинг оғриқсиз юришини таъминлаш орқали уларни меҳнат фалоиятига қайтариш ҳам устувор вазифалар қаторига кирди.

Тадқиқот мақсади катта болдир суяги дўнгликлари эрта даврдаги синишлари ташхисланган беморларни даволашда артроскопияни қўллаш орқали даволаш натижаларини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш.

Материал ва усуллар

Қўйилган мақсадни амалга ошириш учун Ўзбекистон Республикаси ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт марказининг спорт травмаси бўлими ва Навоий вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази травматология, ортопедия ва нейрохирургия бўлимида 2019-2023 йиллар мобайнида даволанган 37 нафар беморлар тадқиқотларга жалб этилган.

Барча беморларга (n=37) катта болдир суяги дўнгликлари эрта даврдаги синиши ташҳиси верификация қилинган, улар 25 ёшдан 56 ёшгача бўлишган, тадқиқотларга жалб қилинганларнинг 28 нафари эркалар (75,68%) ва 9 нафари аёллар (24,32%) бўлишган. Беморларни олинган тан жароҳати сабаблари бўйича тақсимлар натижалари 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Катта болдир суяги дўнгликлари эрта даврдаги синишлари мавжуд беморларни жароҳат сабаблари бўйича тақсимланиши

Тан жароҳати	Эркак		Аёл		Жами	
	Мут	%	Мут	%	Мут	%
Йўл транспорт ходисаси	9	60,0	6	40,0	15	100,0
Спорт жароҳатлари	6	66,67	3	33,33	9	100,0
Баландликдан йиқилиш	9	69,23	4	30,77	13	100,0

Улардан йўл транспорт ходисаси туфайли - 15 нафар (40,54%), спорт жароҳатлари 9 нафар (24,32%), баландликдан йиқилиб 13 нафар (35,14%) беморлар тан жароҳати олган. Эркалар аёлларга нисбатан 3,11 марта кўп ушбу тан жароҳатини олишган, бу эса уларнинг юқори жисмоний фаолликлари билан боғлиқ.

Барча беморлар (n=37) касаллик якуний ташҳисини верификация қилиш мақсадида клиник ва инструментал (рентгенография, МСКТ, МРТ) текширувларидан ўтган ва артроскопия йўли билан даволанган. Олинган натижаларнинг статистик таҳлили анъанавий вариацион статистика усуллари ёрдамида амалга оширилган.

Натижа ва таҳлиллар

Барча ўрганилган беморлар (n=37) тан жароҳати олганда 14 кунгача бўлган вақтда тизза бўғимдаги шиш, оғриқ, деформация, ҳаракат чекланиши, юришда қийналиш (100,0%) каби шикоятлар билан мурожаат қилиб келишган.

Беморларнинг 17 нафарида (45,95%) суяк бўлаклари орасида мениск жароҳатлари аниқланган, 2 та ҳолатда (5,41%) латерал мениск олдинги шохи йиритилиши аниқланиб “П” симон чоклар қўйилган, қолган ҳолатларда эса (48,65%, n=18) қисман менискэктомия қилинган.

Артроскоп назоратида барча ҳолатлар репозиция қилиниб, спонгиоз винтлар билан остеосинтез қилинган. Беморларга 14 кунга тугурли гипс боғлам қўйилган, ундан сўнг беморлар тизза бўғимида букиш-ёзиш машқларини бажара бошлаганлар.

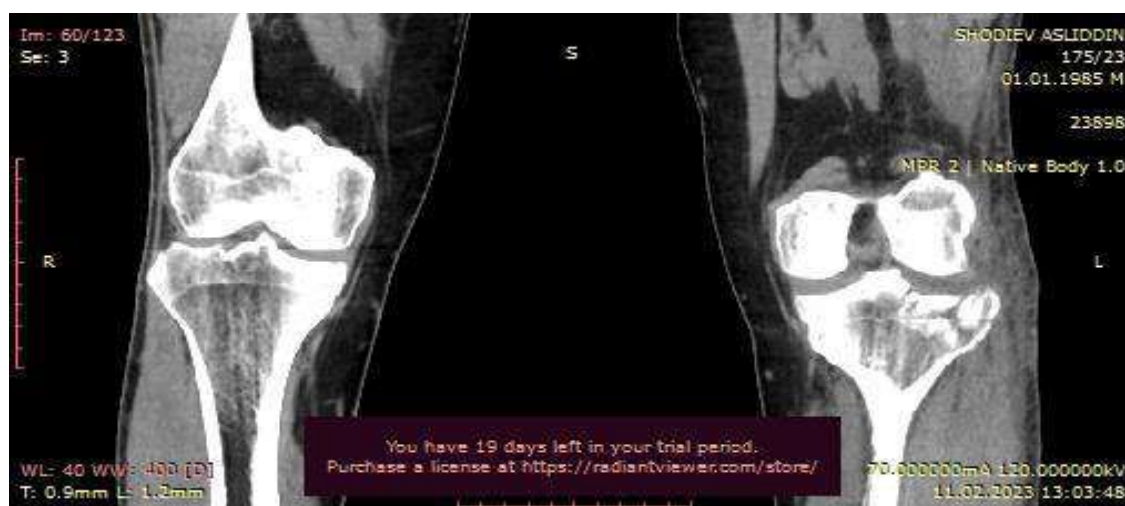
Қуйида клиник намуна сифатида даволашга жалб этилган катта ёшли беморлардан бирининг касаллик тарихини келтиришни лозим топдик.

Бемор Д. 37 ёш, (касаллик тарихи № 8514) клиникага мурожаат қишидан 8 кун олдин баландликдан йиқиلىш натижасида чап оёғидан тан жароҳати олган, яшаш жойида поликлиникага мурожаат қилган, бажарилган рентгенография натижасига кўра “чап катта болдир суяги ташқи дўнглиги синиб қониқарли туриши” ташҳиси қўйилиб, гипсли боғлам қўйилган. Аммо, оғрик доимий безовта қилганлиги сабабли клиникага мурожаат қилган, бемор қўшимча тарзда МСКТ (1-расм) ва МРТ текширувидан (2-расм) ўтказилди.

Текширувлар натижасига кўра “чап катта болдир суяги ташқи дўнглигининг синиб силжиганлиги ва латерал мениск олдинги шохининг қисман йиритилиши” ташҳиси қўйилди.



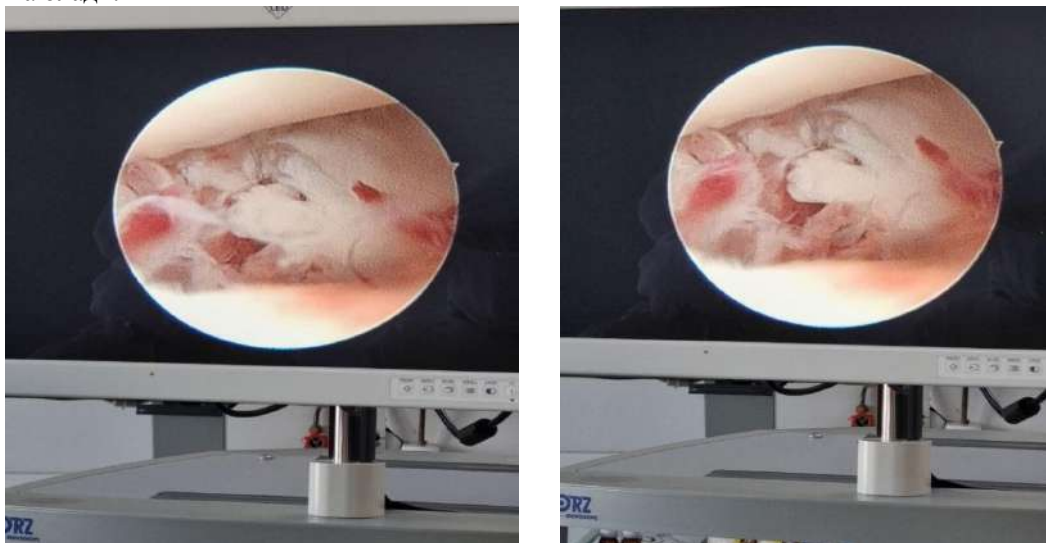
1-расм. Чап катта болдир суяги ташқи дўнглиги синиб силжигани ташҳиси қўйилган беморнинг МСКТ кўриниши (бемор Д. 37 ёш, (касаллик тарихи № 8514))



2-расм. Чап катта болдир суяги ташқи дўнглиги синиб силжигани, латерал мениск олдинги шохи қисман йиритилиши ташҳиси қўйилган беморнинг МРТ кўриниши (бемор Д. 37 ёш, (касаллик тарихи № 8514))

Шундан сўнг бемор артроскопия қилинди, латерал мениск олдинги шохи қисман менискэктомия ва артроскоп назоратида ташқи дўнглик репозиция қилинди, спонгиоз винтлар билан остеосинтез қилинди (3-расм).

Биз таклиф қилган катта болдир суяги дўнгликларининг бўғим ичи синишларини жарроҳлик даволаш усули видеоартроскопик технологиядан фойдаланган ҳолда тизза бўғимини очмасдан ревизияси, катта болдир суяги трепанацияси, шикастланган дўнгликнинг бўғим юзасини тиклаш, суяк нуқсонини трансплантат билан тўлдириб, бўлақларни спицалар билан фиксация қилишни ўз ичига олади.



3-расм. Чап катта болдир суяги ташқи дўнглиги синиб силжигани, латерал мениск олдинги шохи қисман йиритилиши ташҳиси қўйилган беморни артроскопик кўриниши (бемор Д. 37 ёш, касаллик тарихи № 8514)

Тизза бўғими ревизияси олд-латерал ва орқа-медиал пастки мини тери кесмалари орқали бўғим ичига ўтказилган артроскоп орқали бажарилди, менискнинг тоза паракапсуляр узилиши аниқланганда, у II шаклидаги чок билан тикилди, бошқа узилишлар ёки дегенератив ўзгартирилган мениск аниқланганда, қисман ёки тўлиқ менискэктомия амалга оширилди, шундан сўнг менискнинг қирралари шейвер билан тозаланди, катта болдир суяги соҳасининг трепанацияси гиалин тоғайи импрессияси аниқланганда амалга оширилди, бунинг учун 0,5 см узунликдаги тери кесмаси ва дўнглик ости соҳасидаги трепанация ойнаси орқали шикастланиш томонидан импрессия зонасига қаратиб йўналтирувчи спицалар ва канюллантирилган тўмтоқ троакар киритилди, суяк бўлақлари репонация қилинди ва Киршнер спицалари билан фиксация қилинди, суяк нуқсони трепанация ойнаси орқали аутотрансплантат билан тўлдирилди, солиштирма ва спонгиоз-канюллаштирилган винтлар билан фиксация қилинган бўлақлар электрон-оптик ўзгартиргич (ЭОП назорати) остида назорат қилинди.



4-расм. Чап катта болдир суяги ташқи дўнглиги синиб силжигани, латерал мениск олдинги шохи қисман йиритилиши ташҳиси қўйилган беморни артроскопик амалиёт ўтказиб бўлгандан кейинги рентгенографик кўриниши (бемор Д. 37 ёш, (касаллик тарихи № 8514)

Беморнинг чап оёғига 14 кунга тугорли гипсли боғлам қўйилди. Беморда 14-куни жароҳат чоклари ва гипсли боғлам олиниб, жисмоний юклама бермаган ҳолатда тизза бўғимида букиш ва ёзиш жисмоний машқлари бошланди.

Даволашнинг узоқ муддатли самарасини аниқлаш мақсадида бемор такрорий клиник текширишдан ўтиш учун 3 ойдан сўнг клиникага таклиф этилди. Беморда ўтказилган рентгенография натижаси (5-расм) даволаш тўғри, асоратсиз ўтказилганлигини кўрсатди.



5-расм. Чап катта болдир суяги ташқи дўнглиги синиб силжигани, латерал мениск олдинги шох қисман йиритилиши ташхисланган беморни артроскопик даводан 3 ойдан кейинги рентгенографик кўриниши (бемор Д. 37 ёш, (касаллик тарихи № 8514)

Даволаш натижалари кузатилганда 37 нафар бемордан 27 нафарида (72,97%) юқори натижа, 8 нафарида (21,62%) яхши натижа ва 2 нафар беморда (5,41%) қониқарли натижа қайд этилди (2-жадвал).

2-жадвал

Катта болдир суяги дўнгликлари эрта даврдаги синишлари мавжуд беморларни даволашнинг олис натижалари таҳлили

Олис натижа муддати	Аъло		Яхши		Қониқарли	
	Мут	%	Мут	%	Мут	%
3 ойдан сўнг	27	72,97	8	21,62	2	5,41

Беморлар ҳолати тизза бўғимини букиш-ёзиш, фронтал сатҳда стабиллиги, юрганда оғрик бўлмаслик каби мезонлар билан баҳоланган.

Хулоса

1. Катта болдир суяги дўнгликлари синишларини даволашда артроскоп назорати остида амалиёт ўтказиш суяк бўлаклари ва юмшоқ тўқималардаги ўзгаришлар, бўғим ичи ҳолатини тўлиқ кўриш имконини бериши, репозициясининг аниқлиги максимал даражада назорат қилиниши, кам инвазив йўл билан бажарилиши кўрсатиб берилди.
2. Артроскопиянинг устунлик томонларига терида амалиётдан кейин чандиқлар қолмаслиги, йирингли асоратлар ҳавфи камайиши, беморларнинг узоқ муддат гипсли боғламда юрмаслиги, тизза бўғимида ҳаракатни чекловчи контрактуралар бўлмаслиги киритилди.
3. Артроскопик даволаш натижалари кузатилганда 72,97% ҳолатда юқори натижа, 21,62% ҳолатда яхши натижа, 5,41% ҳолатда қониқарли натижа қайд этилиши ушбу даволаш усулининг олис натижаларининг юқори самарадорлигидан дарак берди. Бу эса

беморларнинг эрта реабилитация қилиниши ҳамда уларнинг қисқа муддатларда меҳнат фаолиятига қайтишига имконият яратди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Агаджанян В.В., Тузовский А.А. К вопросу о лечении переломов мыщелков большеберцовой кости //Политравма. 2022;2:67-77.
2. Белецкий А.В., Шалотонина О.И., Кандыбобо И.В., Бондарев О.Н., Ситник А.А. Функциональный контроль эффективности хирургического лечения переломов проксимального отдела большеберцовой кости //Известия Национальной Академии Наук Беларуси, серия медицинских наук. 2014;3:20-26.
3. Гилев М.В. Хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости //Гений ортопедии. – Курган, 2014;1:75-81.
4. Майоров Б.А., Беленький И.Г., Кочиш А.Ю., Сергеев Г.Д. Сходства и особенности современных подходов к хирургическому лечению при внутрисуставных переломах проксимального и дистального метаэпифизов большеберцовой кости //Медицинский альянс. – Москва, 2023;11(3):56-68.
5. Семенистый А.А., Литвина Е.А., Миронов А.Н. Классификация и алгоритм лечения переломов проксимального отдела большеберцовой кости методом интрамедуллярного остеосинтеза //Травматология и ортопедия России. 2021;27(4):42-52.
6. Толедо К.В. Лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости (обзор литературы) //Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2016;3:60-69.
7. Bear J., Rollick N., Helfet D. Evolution in Management of Tibial Pilon Fractures //Curr. Rev. Musculoskelet Med. 2018;11(4):537-545.
8. Bister V., Lenkkeri T., Parkkinen M., Lindahl J. Intra-articular Distal Tibial Fractures Cause a Major Burden to Individual Patients and Also Stresses the Public Health Care System //Injury. 2022;53(8):2888-2892.
9. Byun S.E., Maher M.H., Mauffrey C., Parry J.A. The standard sagittal starting point and entry angle for tibia intramedullary nails results in malreduction of proximal tibial fractures //Eur J Orthop Surg Traumatol. 2020;30(6):1057-1060.
10. Chen XZ, Liu CG, Chen Y, Wang LQ, Zhu QZ, Lin P. Arthroscopy assisted surgery for tibial plateau fractures //Arthroscopy. 2015;31(1):143-153.
11. Pires R.E.S., Giordano V., Wajnsztein A. Complications and Outcomes of the Transfibular Approach for Posterolateral Fractures of the Tibial Plateau //Injury. 2016;47(10):2320-2325.
12. Zhao K., Lv H., Zhang C., Wang Z., Hou Z., Chen W. et al. Application of the multiplanar fracture redactor in the treatment of tibial shaft fractures with intramedullary nails //Sci Rep. 2021;11(1):8428.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 591.39:579.61:612.017.1-092.4

ЛАБОРАТОРИЯ ҲАЙВОНЛАРИДА ТАЖРИБАВИЙ ИММУНОЛОГИЯ БИЛАН ИШЛАШНИНГ ЭТИК ТАМОЙИЛЛАРИНИ АСОСЛАШ

Урокова Камола Хамидовна <https://orcid.org/0009-0002-8818-0693>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий
кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Ишнинг мақсади экспериментал микробиология ва иммунологияда бажариладиган тажрибавий тадқиқотларда лаборатория ҳайвонлари билан ишлашнинг этик тамойиллари аҳамиятини асослаш бўлди. Аниқланишича, тажрибавий тадқиқотлар ўтказишда лаборатория ҳайвонлари билан ишлашнинг этик тамойиллари ва биологик хавфсизлик қоидаларига амал қилиниши тажрибаларнинг ишончилиги, самарадорлиги ва хавфсизлигини оширади, илмий тадқиқотлар учун ажратилган маблағларни тежаш имконини беради, илмий ишлар натижаларининг халқаро миқёсда тан олинishi баробарида ходимлар илмий маданиятини ҳам оширади.

Калит сўзлари: Микробиология, эксперимент, антибактериал препаратлар.

ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИММУНОЛОГИЕЙ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Урокова Камола Хамидовна <https://orcid.org/0009-0002-8818-0693>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Целью работы было обоснование этических принципов работы с лабораторными животными при экспериментальных исследованиях, выполняемых в экспериментальной микробиологии и иммунологии. Установлено, что соблюдение правил биологической безопасности и этических принципов работы с лабораторными животными при проведении экспериментов увеличивают надежность, эффективность и безопасность исследований, сэкономят средства, выделенные для научных исследований, наряду с признанием результатов исследований в международном масштабе, повышает научную культуру сотрудников.

Ключевые слова. Микробиология, эксперимент, антибактериальные препараты.

ETHICAL PRINCIPLES OF WORKING WITH EXPERIMENTAL IMMUNOLOGY IN LABORATORY ANIMALS

Uroкова Kamola Khamidovna <https://orcid.org/0009-0002-8818-0693>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The aim of the work was to substantiate the ethical principles of working with laboratory animals in experimental studies performed in experimental microbiology and immunology. It has been established that compliance with the rules of biological safety and ethical principles of working with laboratory animals during experiments increases the reliability, efficiency and safety of research, saves funds allocated for scientific research, along with the recognition of research results on an international scale, improves the scientific culture of employees.

Keywords. Microbiology, experiment, antibacterial preparations.

Долзарблги

Маълумки, лаборатория ҳайвонлари жалб қилиниши билан борадиган изланишлар усуллари биологик ёки тажрибавий (экспериментал) тадқиқотлар дейилса, тажрибавий тадқиқотларга жалб қилинган ҳайвонлар лаборатория ёки тажриба (экспериментал) ҳайвонлари деб аталади [3].

Лаборатория ҳайвонлари микробиологик тадқиқотлар учун озиқ муҳитлар тайёрлаш, серологик реакцияларни қўйишда зарур бўладиган эритроцитлар, қон плазмаси, лейкоцитлар олиш учун доимий равишда қон олинадиган донор сифатида ҳам фойдаланилади. Шунингдек, улар баъзи юқумли касалликлар ташҳиси, ўрганилаётган микроорганизмлар штаммларининг вирулентлиги ва токсигенлигини, вакциналар фаоллиги ва уларнинг хавфсизлигини аниқлаш учун ҳам хизмат қилади [3].

Иммунологик тадқиқотларда лаборатория ҳайвонларидан ўрганилаётган дори воситаларининг иммуотроп фаоллиги ёки иммуотоксик таъсир эҳтимоллигини аниқлашда, янги фармакологик моддаларни клиникага тажрибавий ўрганиш учун фойдаланилади [1, 6, 7].

Микробиологик ва иммунологик тадқиқотларда энг кўп ишлатиладиган лаборатория ҳайвонлари қаторига оқ зотсиз каламушлар, оқ зотсиз сичқонлар, куёнлар ва денгиз чўчкачалари киради.

Оқ зотсиз каламушлар тажрибавий тадқиқотларда қон, қон зардоб, эритроцитлар олиш, турли инфекциялар (сил, манқа, бруцеллёз, қоқшол, дифтерия, газли гангрена) ва токсикоинфекцияларни моделлаштириш учун ишлатилади. Оқ зотсиз сичқонлар биологик препаратлар (вакциналар, даволаш ва ташҳисий зардоблар) фаоллиги ва хавфсизлигини аниқлаш, биологик препаратларни стандартлаш, антибактериал препаратлар фаоллиги ва хавфсизлигини аниқлаш, сальмонеллёз, ботулизм, қоқшол, газли гангрена, шунингдек, стафилококкли, стрептококкли, пневмококкли, менингококкли инфекцияларни моделлаштириш учун, иммунологик кўрсаткичлар - талокнинг антители ҳосил қилувчи ва ядро сақловчи хужайралари, тимус, суяк кўмиги, ингичка ичкадаги лимфатик тугунлар хужайралари, қон зардобда қўй эритроцитларига қарши антителолар титрини аниқлаш, гематологик кўрсаткичлар - қондаги эритроцитлар ва лейкоцитларни аниқлаш, “бактериал транслोकция феномени” моделини шакллантириш учун ишлатилади [3, 7, 12].

Турли зотдаги куёнлар қон, қон зардоб ва плазмаси, эритроцитлар, гемолитик зардоб, антибактериал ташҳисий зардоблар олиш, баъзи вакциналар ва зардоб препаратларнинг фаоллигини аниқлаш, аллергик реакциялар чақириш, стафилококклар вирулентлигини аниқлаш, сил, псевдотуберкулёз, сальмонеллёз, қоқшол, ботулизм, газли гангрена ва куёнчаларда дизентерия, шунингдек, стафилококкли, стрептококкли, менингококкли инфекциялар моделини яратиш учун ишлатилади. Денгиз чўчкачалари бўлса, қон, қон зардоб, комплемент, эритроцитлар олиш, аллергик реакциялар (анафилаксия) чақириш, биологик препаратлар (вакцина ва зардоблар) фаоллиги ва хавфсизлигини тажрибада аниқлаш, турли юқумли касалликлар (манқа, сил, листериоз, газли гангрена, қоқшол, бруцеллёз, туляремия, сальмонеллёз, кўкйўтал, риккетсиоз) моделини шакллантириш учун қўлланилади [3, 12].

Тадқиқот мақсади: Экспериментал микробиология ва иммунологияда лаборатория ҳайвонлари жалб қилинган ҳолда бажариладиган тажрибавий тадқиқотларда улар билан ишлашнинг этик тамойилларига амал қилиш аҳамиятини асослаш.

Материал ва усуллар

Мақсадни амалга ошириш учун жами 239 та оқ зотсиз сичқонлар ва 80 та оқ зотсиз каламушлар билан ўтказилган тажрибавий тадқиқотлар материалларидан фойдаланилди. Ушбу тадқиқотлар анъанавий усулларда амалга оширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Лаборатория ҳайвонларини тажрибага жалб қилиш жараёнида улар билан ишлаш қоидаларининг (парваришлаш, илмий мақсадда фойдаланиш) асосий тамойиллари қуйидагилар: касалликларни ташҳислаш, даволаш ва профилактикаси усулларини мукамаллаштириш, турли физик, кимёвий ва биологик омилларнинг организмга таъсир даражасини аниқлашга йўналтирилган тиббий-биологик тажрибавий тадқиқотларда лаборатория ҳайвонларидан фойдаланиш; илм-фан ривожига, жамиятга фойда келтиришини асослаш. Шунингдек,

лаборатория ҳайвонлари билан раҳм-шафқатли муносабатда бўлиш тадқиқотчи олимлар ва шифокорларда юқори маънавий тамойиллар шаклланишининг кучайишига замин яратади.

Лаборатория ҳайвонлари жалб қилинган ҳолда ўтказилган микробиологик ва иммунологик тажрибавий тадқиқотлар халқаро қоидалар [2] асосида бажарилишига эришдик. Бу қоидалар тиббий-биологик тадқиқотларда лаборатория ҳайвонларидан фойдаланишни мувофиқлаштиришга қаратилган. Тажриба ҳайвонлари билан ишлашда уларга раҳм-шафқатли муносабатда бўлиш ҳамда улардан рационал фойдаланиш ушбу тадқиқотлар ўтказишнинг асосий тамойиллари бўлиб ҳисобланади. Ушбу тамойилларга амал қилиш тажрибаларнинг самарадорлиги, ишончилигини таъминлаш баробарида уларнинг хавфсизлигини оширди.

Шунингдек, тажриба ҳайвонлари билан ишлашда илмий мақсадда фойдаланиладиган ҳайвонларни муҳофаза қилиш бўйича Европа Парламенти қоидалари тўғрисидаги низомлар [9] доирасида иш юритганимиз ҳам мақсадга мувофиқ бўлди.

Бундан ташқари лаборатория ҳайвонларини парваришлаш ва улардан фойдаланиш бўйича махсус яратилган “Қўлланма”нинг [11] талаблари ва тавсиялари, лаборатория ҳайвонлари билан ишловчи илмий ва техник ходимларга махсус таълим бериш бўйича Ассоциациянинг [10] тавсиялари ҳам тўлалигича инобатга олинди.

Шуни алоҳида эътироф этмоқчимизки, тажриба ҳайвонлари билан ишлашда талаб этиладиган халқаро миқёсдаги биологик хавфсизлик қоидаларига [5] қатъий амал қилганимиз сабабли тажрибалар давомида ходимлар орасида нохуш ҳолатлар мутлақо кузатилмади.

Маълумки, тажриба ҳайвонларининг ҳолатини яхшилаш стратегиясининг назарий асоси бўлиб Rassel ва Berch томонларидан 1959 йилда таклиф этилган лаборатория ҳайвонлари билан ишлашда учта R концепцияси хизмат қилади: Refinement - мукаммаллаштириш, Reduction - қискартириш, Replacement - алмаштириш [8].

Микробиологик ва иммунологик тажрибавий тадқиқотлар учун бу концепциянинг назарий ва амалий аҳамияти катта бўлганлиги сабабли биз бу тамойилларни шарҳлашни лозим топдик.

Мукаммаллаштириш тамойили - тажрибани тайёрлаш ва ўтказишда лаборатория ҳайвонларига раҳм-шафқатли муносабатда бўлишни назарда тутати. Тажриба ҳайвонлари билан ишлашда асосий талаб, бу ҳайвонлар чекадиган оғриқ, азобланиш ва ноқулайликларнинг тўлиқ олдини олиш ёки уларни жуда паст миқдорга (минимум) камайтириш. Шу тамойилга асосан лаборатория ҳайвонларини сақлаш шароити уларнинг турига ва қабул қилинган талабларга мос бўлиши, шунинг баробарида улар саломатликларини доимо муҳофаза қилиши лозим. Ҳайвонларни парваришлашни назорат қилувчи ва бошқариб турувчи илмий ходим ҳайвонларнинг шу тури билан ишлаш тажрибасига, керакли малакага ва махсус тайёргарликка эга бўлиши керак. Зарур бўлганда керакли ветеринар ёрдамни ҳам бера олиши лозим [9]. Лаборатория ҳайвонларида оғриқ ва азобланиш келтириб чиқариши мумкин бўлган муолажаларни адекват седатив воситалар, оғриқ қолдирувчи дорилар ёрдамида ўтказиш мақсадга мувофиқ. Жарроҳлик, травматологик ва бошқа оғриқли операциялар ва муолажаларни анестезия қилинмаган ҳайвонларда ўтказиш мумкин эмас. Агар тажриба ўтказиш жараёни лаборатория ҳайвонидан тез тез қон олишни, организмга кўп марта дори воситаси киритилишини тақозо этса марказий венага катетер қўйиш тавсия этилади.

Тажриба жараёнида кучли ёки сурункали оғриқ ва азобланишга дучор бўлган лаборатория ҳайвонида уларни бартараф этиш ёки камайтиришнинг иложи бўлмаса, тажрибадан сўнг ёки тажриба жараёнида ҳайвон раҳм-шафқатли усулда жонсизлантирилиши (эвтаназия) керак. Эвтаназиянинг оптимал ва универсал усули бу атайлаб наркознинг (анестетик) керагидан ортиқ, яъни летал дозада берилишидир. Экспериментал биологияда лаборатория ҳайвонларига суюқ азот таъсир этириб, жонсизлантириш ҳам қўлланилади.

Алмаштириш тамойили - имкон даражасида тажрибаларда лаборатория ҳайвонлари ўрнида илғор илмий технологиялардан фойдаланиш зарурлигига асосланган. Тажрибаларда лаборатория ҳайвонларидан фойдаланмасликнинг иложи йўқлиги исботлансагина, уларни тажрибага жалб қилиш мумкин. Илмий ишни бажариш учун зарур бўлган лаборатория ҳайвони тури ўтказилаётган тажриба мақсадига адекват бўлиши шарт. Доимо эволюцион ривожланишнинг пастроқ босқичида турган ҳайвонлардан фойдаланиш имкони биринчи навбатда кўриб чиқилиши лозим. Масалан, ҳозирги кунда умуртқасиз ҳайвонларда ўтказилаётган тестларга эътибор катта бўлмоқда.

Қискартириш тамойили - тажрибаларга жалб қилинган лаборатория ҳайвонларининг сонини қискартириш, яъни улардан доим минимал миқдорда фойдаланиш лозимлигини уқтиради. Шу ўринда тажрибага жалб қилинган ҳайвонларнинг сони минимал бўлиши баробарида статистик жиҳатдан ишонарли натижалар олиш учун етарли бўлиши кераклигини ҳам уқтириб ўтмоқчимиз. Бу режалаштирилган тажрибанинг қадамба қадам бажарилишини эътибор билан шакллантиришни, бунда тажриба доирасидаги илмий манбалар, *in vitro* олинган дастлабки натижалар ва компьютерда моделлаштиришдан фойдаланишни тақозо этади. Тиббий-биологик тажрибаларнинг базавий муаммоси сифатида бир тур ичидаги индивидуумлар вариабеллиги (ўзгарувчанлиги) генетик жиҳатдан бир хил бўлган (бир линияга мансуб) ҳайвонлардан фойдаланиш орқали ҳал этилиши мумкин.

Хулоса

1. Экспериментал микробиология ва иммунологияда тажрибавий тадқиқотлар ўтказишда халқаро миқёсда тан олинган биологик хавфсизлик қоидаларига қатъий амал қилиниши тажрибаларнинг ишончлилиги, самарадорлиги ва хавфсизлигини оширади.

2. Лаборатория ҳайвонлари билан ишлашнинг этик тамойиллари асосида тажрибаларни ташкил қилиш ва ўтказиш ҳайвонларга раҳм-шафқатли муносабатда бўлиш, илмий ишлар учун ажратилган маблағларни тежаш имконини беради.

3. Лаборатория ҳайвонлари билан ишлашнинг этик тамойиллари ва биологик хавфсизлик қоидаларига амал қилиниши илмий ишлар натижаларининг халқаро миқёсда тан олиниши баробарида ходимлар илмий маданиятини ҳам оширади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Бутенко Г.М., Терешина О.П., Максимов Ю.Н., Аркадьев В.Г., Дранник Г.Н., Гомоляко И.В. Доклинические исследования лекарственных средств. //Методические рекомендации. Киев, 2002; 108-120.
2. Жармухамедова Т.Ю., Семушина С.Г., Пахомова И.А., Пименов М.С., Мурашев А.Н. Международные правила работы с лабораторными животными при проведении доклинических испытаний. //Токсикологический вестник. Москва, 2011;4(109):2-9.
3. Лабинская А.С. Микробиология с техникой микробиологических исследований. Издание 4-е, переработанное и дополненное. /Москва, «Медицина», 1989; 394.
4. Правила работы с лабораторными животными. ГБОУ ВПО Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко МЗ РФ. Воронеж, 2011.
5. Практическое руководство по биологической безопасности в лабораторных условиях. Третье издание. ВОЗ. Женева, 2004; 180.
6. Руководство по работе с лабораторными животными для сотрудников ГБОУ ВПО РНИМУ имени Н.Н.Пирогова, занятых проведением доклинических испытаний. Москва, 2015.
7. Хаитов Р.М., Гущин И.С., Гущин И.С., Пинегин Б.В., Зебров А.И. Методические указания по изучению иммунотропной активности фармакологических веществ. /Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. Под общей редакцией Хабриева Р.У. Москва, 2005; 501-514.
8. Чадаев В.Е. Этические принципы при работе с лабораторными животными. Вісник проблем біології медицини. Україна, 2012; Випуск 2:1(92):113-115.
9. Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purpose. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32010L0063>.
10. Federation of European Laboratory Animals Science Association - FELASA, 2000. Recommendation for the education and training of person carrying out animal experiment (Category B). //Laboratory animals 2000;34:229-235.
11. Guide for the Care and Use of Laboratory Animals. Eight editions, National Academy Press, USA, 2010; 248. <http://www.nap.edu.catalog/10498.html>.
12. Tyurin E.A., Checkan L.V., Marinin L.I., Dyatlov I.A. Professional risks faced by microbiological laboratory workers and their mitigation measures. //Health Risk Analysis.2014;3:6.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 612-01. 616-7

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ДЕТСКОМ АУТИЗМЕ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И МАРКЕРЫ.

Файзуллаева Вазира Хамидовна <https://orcid.org/0009-0003-4076-1568>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Аутистические расстройства детского возраста имеют значительную степень актуальности как для неврологического, так и для психиатрического профиля, причинами этому служат достаточно высокие показатели распространённости, отсутствие единых представлений этиологии и патогенеза, а также сложности адекватной диагностики и комплексной коррекции. В данном обзоре коротко излагаются существующие в настоящее время современные аспекты эпидемиологии данных расстройств, концепции о возможном механизме формирования аутизма, рассматриваются существующие теории патогенеза, факторы риска развития заболевания, а также способы их диагностики и коррекции.

Ключевые слова. Аутизм, дети, этиологические факторы, нарушения речи, метаболизм, протонная магнитно-резонансная спектроскопия у детей.

BOLA AUTIZMI HAQIDA ZAMONAVIY TUSHUNCHALAR, ETIOPATOGENETIK ASPEKTLAR VA MARKERLAR

Fayzullaeva Vazira Khamidovna <https://orcid.org/0009-0003-4076-1568>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Bolalikdagi autistik kasalliklar ham nevrologik, ham psixiatrik profillar uchun muhim ahamiyatga ega, buning sabablari juda yuqori tarqalish ko'rsatkichlari, etiologiya va patogenenezning yagona g'oyalarining yo'qligi, shuningdek, adekvat tashxis qo'yish va har tomonlama tuzatishning qiyinligi bilan bog'liq. Ushbu sharhda ushbu kasalliklar epidemiologiyasining zamonaviy jihatlari, autizmning paydo bo'lishining mumkin bo'lgan mexanizmi haqidagi tushunchalar, patogenenezning mavjud nazariyalari, kasallikning rivojlanishi uchun xavf omillari, shuningdek ularni tashxislash va tuzatish usullari qisqacha bayon etilgan.

Kalit so'zlar. Autizm, bolalar, etiologik omillar, nutqning buzilishi, metabolizm, bolalarda proton magnit-rezonans spektroskopiyasi.

MODERN CONCEPTS ABOUT CHILDHOOD AUTISM, ETIOPATHOGENETIC ASPECTS AND MARKERS

Fayzullaeva Vazira Khamidovna <https://orcid.org/0009-0003-4076-1568>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Autistic disorders of childhood have a significant degree of relevance for both neurological and psychiatric profiles, the reasons for this are fairly high prevalence rates, the lack of uniform ideas of etiology and pathogenesis, as well as the difficulty of adequate diagnosis and comprehensive correction. This review briefly outlines the current modern aspects of the epidemiology of these disorders, concepts about the possible mechanism of the formation of autism, discusses existing theories of pathogenesis, risk factors for the development of the disease, as well as methods for their diagnosis and correction.

Keywords. Autism, children, etiological factors, speech disorders, metabolism, proton magnetic resonance spectroscopy in children.



Актуальность

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что своевременное обнаружение нарушений аутистического характера и оказание ранней, адекватной помощи детям с аутизмом, могут стать базой эффективной реабилитационной работы с данной категорией больных. Аутизмом следует называть нарушения, сформировавшиеся по причине отклонений в развитии головного мозга. Характерными признаками данного заболевания являются выраженные изменения социально-коммуникационного взаимодействия, с резким лимитированием увлечённостей пациента и повторяющиеся им шаблонная деятельность. Согласно всем обнаруженным признакам, диагноз аутизм может быть обозначен уже в период раннего детства, следует отметить, что проявления выявленных симптомов не должны проявляющихся не менее чем в течение первых трёх лет жизни ребёнка [1,2].

Цель работы – лаконичное представление детского аутизма, с вопросами этиологии, патогенеза, клинических проявлений и поиска вероятных маркеров этого заболевания.

Многие годы согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) и диагностическо-статистического руководства по психиатрии (DSM-IV), аутизм находился в составе патологий развития психологической сферы у детей. Однако в 2013 году специалистами было предложено изменить существующее положение вещей. И таким образом в диагностическо-статистическое руководство по психиатрии (DSM-V) было внесено понятие «расстройства аутистического спектра» (РАС), содержащее детский аутизм или ещё его называют синдромом Каннера, синдром Аспергера (СА), довольно редкое детское дезинтегративное расстройство и неспецифическое первазивное отклонение развития БДУ [3,4]. В настоящее время согласно постановлениям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ; 2014 г.) учёными всего мира проводятся комплексные и согласованные мероприятия по детальному анализу и ведению детей с расстройствами аутистического спектра, причиной сему служит его, то есть аутизма важнейшее социальное значение, достигающее уровня мирового масштаба [5].

Согласно результатам AutismSpeaks, за последнее десятилетие число детей с РАС повысилось в 10 раз и при том продолжает нарастать на 11-17% в год. На сегодняшний день этот диагноз верифицируется у 1 из 160 детей [6]. Их количество достигает 1% (более 70 млн. человек) от общей популяции жителей планеты, что в совокупности оказывается больше детей, страдающих СПИДом, диабетом и раком. В нашей стране, как и во всём мире детский аутизм представляет актуальнейшую проблему, и также имеет тенденцию к нарастанию. По мнению многих авторов, такой стремительный рост аутизма не может быть связан с истинным нарастанием количества больных с этим заболеванием, а высокая распространённость скорее всего ассоциирована с увеличением диагностических критериев и совершенствованием средств диагностики [7].

Этиологические характеристики заболевания по сей день не получили конкретного определения, и по всей видимости представляют собой комбинацию многих как эндогенных, так и экзогенных факторов. В патогенезе же аутизма во многих исследованиях огромное внимание уделяется роли аномальной корковой возбудимости и изменённой нейропластичности [8,9]. В ранее проведённых работах обнаружены некоторые факторы, связанные с формированием аутизма у детей, а именно, это: генные мутации; интоксикации от воздействия тяжёлых металлов; получение профилактического вакцинирования против различных инфекций; последствия пренатальных и около-родовых нарушений центральной нервной системы (ЦНС); вирусные инфекции; гипохолестеринемия; сверх активность иммунной системы и др. [10,11].

Согласно утверждениям некоторых авторов, в формировании аутизма первостепенное значение следует уделять генетическим факторам. Существуют доказательные публикации об увеличении риска возникновения заболевания с повышением уровня родства ребёнка с кем-то из членов семьи, поражённых данным недугом. Помимо этого, риск практически в сто процентов возрастает у детей, в семьях с первым болеющим аутизмом ребёнком [12]. На современном этапе обнаружено свыше шестисот аномалий ДНК, ассоциированных с опасностью формирования заболеваний психического профиля. Несмотря на это так называемые точечные мутации, генетические синдромы и *de novo* варианты количества аналогов генов наблюдаются только у 10—20% пациентов с аутизмом. В связи с чем немало авторов, мнение которых заключается в том, что аутизм может быть и спровоцирован совершенно случайными и спонтанными мутациями в ДНК, а не унаследованным от родителей. Учитывая это остаётся непонятным, вследствие чего аутизм формируется не прямо с рождения, а лишь со второго года жизни ребёнка, а также почему болезнь доминирует у мальчиков. По

литературным данным у мальчиков данное заболевание выявляется в четыре раза чаще чем у девочек [13].

В ряде исследований авторами установлено, что повышенную опасность для возникновения аутизма представляют преждевременные роды и при этом низкая масса тела различной степени у новорождённого. В научных публикациях отмечается, что в группах преждевременно рождённых детей с аутистическими расстройствами соотношение мальчиков и девочек равно 2,1:1, что говорит, а более низких значениях, чем в общей популяции (4:1) [14,15]. Немало есть публикаций, свидетельствующих об ассоциации между влиянием на организм высокой концентрации тяжелых металлов (свинец, ртуть, мышьяк) в воздухе и частотой возникновения проявлений аутизма. Так Техасскими (США) исследователями в 2016 году был выявлен ориентированный эффект влияния ртути в сочетании со свинцом и мышьяком на формирование аутизма [16].

Не менее существенная роль в развитии аутизма отводится и возрасту родителей. В исследовательских работах продемонстрирован процент вероятности возникновения данной патологии у детей с повышением возраста родителей, так с каждым десятилетним повышением возраста матери нарастание происходит на 18%, отца на 21% [17]. Многими авторами доказывается однозначное существование связи аутизма с проводимой профилактической вакцинацией детей от гепатита Б, которая выполняется на первых двух годах жизни ребёнка. По утверждениям этих исследователей дети, подвергшиеся иммунизации антигеном HBsAg вируса гепатита Б, в период рождения и в дальнейшем вместе с АКДС, получают сверхмерное количество нейротоксина (25 мкг ртути) в варианте консерванта вакцины тиомерсала, кроме того, развитие симптомов заболевания в 2,94 раза выше у мальчиков, принимавших вакцину от гепатита Б в период первого месяца жизни, чем у мальчиков, иммунизированных в более старшем возрасте. Данный процесс в этом случае ассоциируют с повреждающим влиянием содержащейся в вакцине ртути на миелиновую оболочку нейронов [10,18].

С учётом принципов подложенной в 1974 году модели С. Delakato, отклонения синаптических нейрональных связей различных областей головного мозга является первоначальной причиной нарушения принятия и обработки информации. Не исключено, что именно, это может считаться основой патогенеза аутизма у детей. Данные предположения явились причиной проведения исследовательских работ по определению изменённых нейротрансмиттеров. В наши дни существует немало доказательных публикаций по поводу вовлеченности в процесс патогенеза аутизма глутамат, ГАМК и серотонинергической систем, кроме того были обнаружены нарушения в катехоламин- и холинергической системах. Общеизвестным является тот факт, что одно из ведущих мест в регуляции когнитивной деятельности занимает глутамат, который основной своей концентрацией присутствует в мозжечке и гиппокампе и именно этим отделам головного мозга достаётся основное поражающее воздействие при аутизме [19]. Сам глутамат относится к стимулирующим медиаторам и усиливает рост и дифференцировку клеток. К сожалению, по сей день остаются не до конца изученными, в следствии этого противоречивыми показатели степени концентрации метаболита глутамат в сыворотке крови пациентов с аутистическими расстройствами. Одни авторами утверждает, что концентрация его при аутизме увеличивается, другими учёными наоборот пределяется понижение глутамата [20]. Например, при купировании глутаматергической системы у экспериментальных животных, было выявлено формирование у них признаков аутизма. Однако если смотреть с другой стороны, при увеличении концентрации глутамата обнаруживаются проявления его токсического действия [21].

Впервые отклонения в ГАМК системе при аутизме было обнаружено в 2001 году, где авторами исследования было определено, что насыщенность и ранжирование ГАМК рецепторов в гиппокампе имеет существенное снижение. В другом исследовании с отклонением гена рецептора ГАМК, были продемонстрированы симптомы, свойственные аутизму: судорожные припадки, расстройства памяти и обучения, явления компульсивных нарушений, гиперактивность, гиперчувствительность к экзогенным раздражающим факторам. В научной работе с применением магниторезонансной спектроскопии (ПМРС) у детей с данной патологией авторами продемонстрировано значительное понижение концентрации ГАМК в головном мозге, а именно коре лобной области [22]. Так как ГАМК считается наиболее важным тормозным нейромедиатором ЦНС, его дефицит без сомнения играет не последнюю роль в патогенезе аутизма.

Также среди нарушений деятельности нейротрансмиттеров при аутизме, очень часто выявляется увеличение концентрации серотонина в тромбоцитах периферической крови, который играет немаловажную роль в лимбической системе головного мозга, выполняя контроль эмоционально-мотивационного поведения, а также регулируя процессами сна и бодрствования, гибели клеток,

синаптогенеза нейронов, созревания префронтальной коры. Серотонинергические системы головного мозга также, как и ГАМК структуры обеспечивают тормозное влияние, понижая агрессивные проявления и чувства страха. Наибольшее содержание серотонина отмечается в тромбоцитах, которые накапливают его при содействии так называемого транспортёра серотонина, выполняющего функцию обратного захвата, данного нейромедиатора. По литературным данным видно, что у детей с аутизмом очень часто обнаруживаются достаточно редкие варианты гена SERT, то есть серотонинового транспортёра – (SLC6A4), а именно гена Ala56. Так вот при его наследовании возникает усиление обратного захвата серотонина тромбоцитами крови, в следствии чего происходит угнетение серотонинергической нейротрансмиссии, приводящей к гиперактивности, отклонениям поведения и проявлениям агрессии. Ещё одним важным обстоятельством является то, что концентрация серотонина в головном мозге равна всего лишь 5 % от общего количества, а остальное, то есть наибольшее его содержание продуцируется желудочно-кишечным трактом, это означает, что возможные мутации со стороны генов, воздействуют на оптимальную деятельность серотонина, оказывая при этом негативное влияние как на головной мозг, так и на кишечник. Что и может быть объяснением возникновения изменений перистальтики кишечника и нередкие запоры, сопутствующие аутизму. Также стоит отметить, что так как серотонин считается предместником основного гормона эпифиза – мелатонина, пик продукции которого приходится на ночное время, у детей с аутизмом при нарушении метаболизма мелатонина часто выявляются нарушения сна в виде явлений дисомнии и парасомнии. Кроме того, важнейшая роль принадлежит синхронизаторам регуляции нервной и гуморальной деятельности, коими являются катехоламины, это дофамин, норадреналин, адреналин. Функцией дофамина является стимуляция процессов внимания и памяти, эмоционального удовлетворения при приёме пищи, игры и др. Норадреналин же выполняет функции контроля аргументированного поведения, процессов запоминания, механизмов активизации мыслительной и эмоциональной деятельности, образного мышление [23].

Первостепенными признаками аутизма являются выраженной степени социальная отстраненность, то есть одиночество; отклонения в вербальном и невербальном общении; проблемы при адаптации к новым условиям, задержка речи, снижение или вообще отсутствие ощущения опасности; повторяющееся стандартное поведение; проявления агрессии, компульсии; разной степени тяжести интеллектуальные расстройства; раскачивание и ходьба на носочках; бессонница; чувства повышенной тревожности, раздражительность, плаксивость; нередко формируется СДВГ. Аутизм как заболевание входит в категорию мульти-системных патологий, характерными особенностями которых являются не только психологические изменения, но и патологические отклонения в различных органах и системах пациента. общепринятым считается то, что признаки аутизма развиваются в результате каких-либо нарушений в формировании нервной системы, а именно связанные с аномалиями развития головного мозга, нейрональных связей, изменением сбалансированности процессов стимуляции и торможения, синаптической пластичностью. Многими авторами выделяется два варианта данной проблемы. Первый, это аутизм конкретно генетическое отклонение, второй, это аутизм генетически ассоциированное заболевание, но возникшее под воздействием экзогенных факторов [24].

На современном этапе развития медицины и в частности нейровизуализации, стало возможным изучать и анализировать не только органические, структурные поражения, но и обнаруживать метаболические изменения в тканях головного мозга, характерных для разнообразных патологий. В связи с этим в неврологическую практику всё чаще стали внедряются новые варианты нейровизуализации, дающие возможность определять патологические изменения на молекулярном уровне. Одним из таких методов диагностики является протонная магнитно-резонансная спектроскопия (ПМРС), позволяющая не инвазивно, прижизненно обозначать метаболические отклонения в головном мозге. Преимущество данного метода заключается в том, что он может отражать как структурные, так и метаболические изменения, происходящие в головном мозге. В последнее время в литературе стали появляться, хоть и в небольшом количестве работы посвящённые применению ПМРС в диагностики больных с аутизмом. Эти исследования были направлены на изучение у пациентов с аутизмом содержания основных метаболитов головного мозга, таких как: N-ацетиласпартат (NAA), холин (Cho), глутамат/глутамин (Glx), креатин (Cr), лактат (Lac), которые являясь низкомолекулярными метаболитами имеют наиболее достоверные показатели. Среди них чаще всего анализируется NAA, Cr и Cho, а также немаловажными являются их соотношения –NAA/Cr, Cho/Cr, Cho/NAA.

Ацетиласпартат, это основной медиатор регуляции осмотических процессов, а также считается маркером нейрональной целостности. Понижение его концентрации обнаруживается при заболеваниях с распадом мозговой ткани и когнитивным дефицитом. Холин, тесно связан с промежуточными продуктами липидного обмена и демонстрирует активацию процессов расщепления и единения мембран, примером может служить ускоренное обновление мембран при воспалительных или демиелинизирующих процессах тканей головного мозга. Креатин, это наиболее устойчивый метаболит, который используется для определения соотношений с другими метаболитами [25]. Кроме всего выше сказанного методика ПМРС даёт возможность исследовать и проанализировать нейрохимические основы фенотипических признаков расстройств аутистического спектра[1].

Заключение

Таким образом, представленные в настоящем обзоре материалы, могут свидетельствовать о том, что аутизм является следствием отклонения нейронных структур головного мозга, спровоцированного множеством причин. При аутизме формируются различной степени тяжести отклонения высшей корковой деятельности, включающей процессы мышления, внимания, памяти, речи, а также функции регуляции и контроля. Помимо этого, у детей с аутизмом выявляются структурные изменения мозжечка, средней височной доли, а также ассоциированных с этими образованиями структур лимбической системы. Несмотря на множество накопленной информации касающейся аутизма у детей, на сегодняшний день данная проблема не теряет своей актуальности, а по некоторым пунктам возникает ещё больше вопросов. Например, до сих пор не определена единая, конкретная теория этиологии и патогенеза данного заболевания. Важнейшей, по сей день не решённой, считается задача поиска надёжных, а главное доступных биомаркеров. Учитывая данные ранее проведённых исследований, а также и, по нашему мнению, наиболее многообещающим является поиск комбинаций этих биологических маркеров, которые дали бы возможность наиболее чётче квалифицировать патологические процессы при аутизме у детей, определять их состояние, а также подбирать адекватную терапию и отслеживать как её эффективность, так и динамику заболевания в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гречаный С.В., Суф Эль-Жил Л.Р., Иванов Д.О., Позднякова О.Ф., Сергеев А.М., Атаманова Э.Э., Поздняков А.В. Протонная магнитно-резонансная спектроскопия у детей с атипичным аутизмом, сочетающимся с синдромом психомоторной расторможенности. //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2021;121(11 вып. 2):12-18.
2. Elder J.H., Kreider C.M., Brasher S.N., Ansell M. Clinical impact of early diagnosis of autism on the prognosis and parent-child relationships. //PsycholResBehavManag 2017;10:283-292.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). American Psychiatric Pub; 2013.
4. Doernberg E, Hollander E. Neurodevelopmental disorders (ASD and ADHD): DSM-5, ICD-10, and ICD-11. CNS Spectrums. 2016;21(4):295-299.
5. Sixty-seventh World Health Assembly. Comprehensive and coordinated efforts for the management of autism spectrum disorders. Geneva; 2014.
6. Autism spectrum disorders. World Health Organization. Link is active on 01.07.2018.
7. Мальтинская Н. А. История развития учения об аутизме / Н. А. Мальтинская // . – 2017; № S11.
8. E. I. Abdukodirov., N. Sh. Sirojiddinova., Z. S. Saidullaev., Sh. Kh. Bobokulov. Impact of Various Factors on Psycho-Emotional States in the Mother during Lactation //Research journal of trauma and disability studies. Польша. Jan – 2023;2(1). | ISSN: 2720-6866. 72-80ст. <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds>
9. Бизюкевич С.В. Оценка степени выраженности расстройств аутистического спектра у детей с общими расстройствами развития. //Смоленский медицинский альманах 2017;1:32-36.
10. World Health Organization. Autism spectrum disorders. 2019.
11. Yazbak FE. Autism, Vaccination and Immigrants-Yet Another Clear Correlation. Link is active on 30.06. 2018.
12. Чернов А.Н. Патофизиологические механизмы развития аутизма у детей. //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020;120(3):97-108.
13. Заваденко Н.Н., Давыдова Л.А. Недоношенность и низкая масса тела при рождении как факторы риска нарушений нервно-психического развития у детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2018;63(4):43-51.
14. Lampi K.M., Lehtonen L., Tran P.L., Suominen A., Lehti V., Banerjee P.N., Gissler M., Brown A.S., Sourander A. Risk of autism spectrum disorders in low birth weight and small for gestational age infants. //J Pediatr 2012;161:830-836.

15. Dickerson AS, Rahbar MH, Bakian AV, Bilder DA, Harrington RA, Pettygrove S, Kirby RS, Durkin MS, Han I, Moyé LA 3rd, Pearson DA, Wingate MS, Zahorodny WM. Autism spectrum disorder prevalence and associations with air concentrations of lead, mercury, and arsenic. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2016;188(7):407.
16. Wu S., Wu F., Ding Y., Hou J., Bi J., Zhang Z. Advanced parental age and autism risk in children: a systematic review and meta-analysis. // *Acta Psychiatrica Scand* 2017;135(1):29-41.
17. Абдукодиров Э. И., Каланов А. Б., Каримова М. У., Матмуродов Р. Ж., Ботиров С. Ё., Назарова М. Ф. Болевые синдромы ввремя Covid-19 и как его последствие // 2022. Pag.: 36-44. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*. ISSN: 2181-2799. DOI: <https://doi.org/10.37547/supsci-ojmp-02-05-06>
18. Абдукодиров Э.И., Матмуродов Р. Ж., Хайдаров Н. К., Иноятлова С.О., Сайдуллаев З. С. Analysis of Risk Factors in the Etiopatogenesis of Congenital Myopathy Syndrome // *International Journal of Health Systems and Medical Science*. ISSN: 2833-7433. Dec-2022;1(5):148-155. <https://inter-publishing.com/index.php/IJHSMS>
19. Abdukodirov Eldor Israilovich 2. Inoyatova Sitara Oybekovna 3. Choriyeva Lobarxon Zayniddinkizi. Clinical and Neurological Approach to Dementia of the Alzheimer's Type// *central asian journal of medical and natural sciences*. | Jan-Feb 2023;4(1):7-11. ISSN: 2660-4159. <http://cajmns.centralasianstudies.org>
20. Abdukodirov Eldor Israilovich, Inoyatova Sitara Oybekovna, Islomov Bakhrom Ilhomugli. A Review of the Literature on the Status of the Trigeminal Nerve in Ischemic Stroke // *International Journal of Health Systems and Medical Sciences* ISSN: 2833-7433 January -2023;2(1):37-40. <https://inter-publishing.com/index.php/IJHSMS>.
21. Abdukodirov Eldor Israilovich, Tairova Dilyaram Zakirovna, Babaeva Farzona Yuldashevna. The Role Of Neuroprotective Therapy In Primary Care In Acute Ischemic Stroke // *International Journal of Health Systems and Medical Sciences* ISSN: 2833-7433 January -2023;2(1):31-36. Journal Homepage: <https://inter-publishing.com/index.php/IJHSMS>.
22. Kirby D. New Study: Hepatitis B Vaccine Triples the Risk of Autism in Infant Boys. *Linkisactiveon* 30. 06. 2018.
23. Мустафаева Э. Ш. Аномалии нейротрансмиттеров при развитии детского аутизма / Э. Ш. Мустафаева, К. Д. Малый // *Синергия наук*. 2018;21:226-231.
24. Rajamani KT, Wagner S, Grinevich V, Harony-Nicolas H. Oxytocin as a Modulator of Synaptic Plasticity: Implications for Neurodevelopmental Disorders. // *Frontiers in Synaptic Neuroscience*. 2018;10:17.
25. Grigorenko E.L., Torres S., Lebedeva E.I., Bondar Y.A. Evidence-based interventions for ASD: a focus on applied behavior analysis (ABA) interventions. *Psychology*. // *Journal of the Higher School of Economics* 2018;15(4):711-727.
26. Non-invasive evaluation of the GABAergic/glutamatergic system in autistic patients observed by MEGA-editing proton MR spectroscopy using a clinical 3 tesla instrument / M. Harada [et al.] // *J. Autism Dev. Disord*. 2011;41(4):447-454.
27. Perspective biological markers for autism spectrum disorders: advantages of the use of receiver operating characteristic curves in evaluating marker sensitivity and specificity / P. M. Abruzzo [et al.] // *Dis. Markers*. 2015; P. 1–15.
28. Hobson HM, Bishop DV. The interpretation of mu suppression as an index of mirror neuron activity: past, present and future. // *Royal Society Open Science*. 2017;4(3).
29. Баймеева Н.В., Мирошниченко И.И. N-ацетиласпартат — биомаркер психических и неврологических нарушений. // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2015;115(8):94-98.
30. Abdukodirov Eldor Israilovich., Inoyatova Sitara Oybekovna., Choriyeva Lobarxon Zayniddinkizi., Islomov Baxrom Ilhomugli. Early-onset alzheimer's disease and late-stage alzheimer's disease in a study of the dynamics of cognitive and affective disorders // *Scientific collection «INTERCONF» 2023*;78:312-313. DOI 10.51582/interconf.7-856.01.2023.034.
31. Абдукодиров Элдор Исраилович., Иноятлова Ситора Ойбековна., Чориева Лобархон Зайниддин кизи., Исломов Бахром Илхом угли. Статус болезни Альцгеймера как медико - социальная проблема // <https://doi.org/10.7788/zenodo> Павлодар, Казахстан 2023; 11-13 ст.
32. Abdukodirov Eldor Israilovich. Tairova Dilyaram Zakirovna. Babaeva Farzona Yuldashevna. Modern treatment procedures in cerebrovascular disorders// <https://doi.org/10.7788/zenodo> Павлодар, Казахстан 2023; 14-15 ст.

Поступила 20.08.2024

УЎК 616.44

**ДИФФУЗ ТОКСИК БЎҚОҚНИНГ УЧРАШ ДАРАЖАСИ, ЭТИОПАТОГЕНЕЗИ,
ТАШҲИСОТИ ВА БОШҚА ПАТОЛОГИЯЛАР БИЛАН БИРГАЛИКДА КЕЧИШИ:
ИЛМИЙ МАНБАЛАР ШАРҲИ**

Нуралиев Н.А. <https://orcid.org/0009-0008-7904-329>
Нарзиев Ш.М. <https://orcid.org/0000-0003-3689-1899>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Мақолада қалқонсимон без касалликлари, шу жумладан диффуз токсик бўқоқнинг катта ёшли аҳоли орасида тарқалганлиги, верификация қилиниш даражаси, этиопатогенези, клиник-инструментал ва лаборатор ташҳисоти асослари, бошқа патологиялар билан биргаликда кечиши – коиорбидлик хусусиятлари илмий манбалар талқин ва таҳлили асосида келтирилган. Ватандош ва хорижий тадқиқотчилар нигоҳидаги ушбу муаммонинг бугунги кундаги тиббий-ижтимоий жиҳатлари батафсил баён этилган.

Калит сўзлар: қалқонсимон без, диффуз токсик бўқоқ, эндокрин офтальмопатия, юрак қон томир касалликлари, бронхиал астма, асаб тизими.

**ДИФФУЗНАЯ ТОКСИЧНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ В КРОВИ, ЭТИОПАТОГЕНЕЗ,
ДИАГНОСТИКА И СОЧЕТНОСТЬ С ДРУГИМИ ПАТОЛОГИЯМИ: ЛИТЕРАТУРНОЕ
ОБОЗРЕНИЕ**

Нуралиев Н.А. <https://orcid.org/0009-0008-7904-329>
Нарзиев Ш.М. <https://orcid.org/0000-0003-3689-1899>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

В статье на основе интерпретации и анализа научных источников представлены заболевания щитовидной железы, в том числе диффузный токсический зоб, распространенность заболеваний щитовидной железы, в том числе диффузного токсического зоба, среди взрослого населения, степень верификации, этиопатогенез, основа клинко-инструментальная и лабораторная диагностика, сочетание с другими патологиями. Подробно описаны современные медицинские и социальные аспекты этой проблемы глазами отечественных и зарубежных исследователей.

Ключевые слова: щитовидная железа, диффузный токсический зоб, эндокринная офтальмопатия, сердечно-сосудистые заболевания, бронхиальная астма, нервная система.

**DIFFUSE TOXIC BLOOD INCIDENCE, ETIOPATHOGENESIS, DIAGNOSIS, AND CO-
COMINATION WITH OTHER PATHOLOGIES: A REVIEW OF SCIENTIFIC SOURCES**

Nuraliev N.A. <https://orcid.org/0009-0008-7904-329>
Narziev Sh.M. <https://orcid.org/0000-0003-3689-1899>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

Thyroid diseases, including diffuse toxic goiter, are presented in the article based on the interpretation and analysis of scientific sources, the prevalence of thyroid gland diseases, including diffuse toxic goiter among the adult population, the degree of verification, the etiopathogenesis, the basis of clinical-instrumental and laboratory diagnosis, co-occurrence with other pathologies. Today's medical and social aspects of this problem in the eyes of domestic and foreign researchers are described in detail.

Key words: *thyroid gland, diffuse toxic goiter, endocrine ophthalmopathy, cardiovascular diseases, bronchial asthma, nervous system.*

Долзарблғи

Маълумки, қалқонсимон без (ҚБ) касалликлари эндокрин патологиялар орасида қандли диабетдан кейин 2-ўринда туради. Дунёда 665 млн. дан ортиқ одам ҚБ патологияларидан азият чекади, Шу муносабат билан 2008 йилда European Thyroid Association (Европа Тиреоидологик ассоциацияси) ташаббуси билан World Thyroid Day (Жаҳон Қалқонсимон Без куни) таклиф этилган ва тасдиқланган [37].

Диффуз токсик бўқок (ДТБ) бу ҚБ тиреоидстимулловчи антитаналари таъсирида тиреоид гормонларнинг ортиқча секрецияси натижасида келиб чиқадиган тизимли аутоиммун касаллик. Касаллик барча ёш гуруҳларида, кўпинча меҳнатга лаёқатли ёшда (30-40 ёш) кузатилади. Ҳозирги вақтда касаллик шаклланишида асосий патогенетик рол тиреотроп гормон (ТТГ) рецепторлари билан боғлангандан кейин гормон ишлаб чиқаришни кўпайтирадиган тиреоидстимулловчи антитаналарга тегишли [24].

ДТБ биринчи марта 1825 йилда инглиз шифокори Caleb Hillier Parry, 1835 йилда ирландиялик шифокор Robert James Graves томонидан тавсифланган; 1840 йилда немис шифокори Carl Adolf von Basedow экзофтальм, тахикардия ва бўқокдан (мерзбург триадаси) иборат симптомлар мажмуасини тавсифлаб берган. ДТБ янги ҳолатларининг частотаси йилига 100 минг кишига 30 дан 200 гача ўзгариб туради. ДТБ аҳолининг эндокринологик ёрдамга мувожаат қилишининг асосий сабабларидан бири бўлиб, ҚБ гиперфункцияси барча ҳолатларининг 80% игача ташкил қилиб, 20-40 ёшда кўп учрайди, аёллар 10-20 марта кўп касалланади [23].

ДТБ ривожланишига мойилликни белгиловчи бир нечта генетик маркёрлар аниқланган (HLA-DR, CTLA4, CD40, PTPN22). Ташки муҳит омиллари орасида инфекция, йод истеъмоли камлиги, чекиш ва психологик стресснинг ўрни хавф омиллари сифатида тан олинган. ДТБ учун бир тухумли экизакларда кокорданлик 20-30% ни ташкил қилади; бунда, патогенезда генетик мойилликнинг ўрни экологик омилларнинг таъсири билан солиштирганда 80% гача етади [14, 33].

1988-1994 йилларда АҚШ да ўтказилган тадқиқот маълумотларига кўра, манифест гипертиреоз 12-80 ёшдаги катта ёшдаги аҳолининг 0,5% ида, субклиник эса 0,8% ҳолларда кузатилган. Туғруқдан кейинги тиреоидитнинг тарқалиши Таиланддаги 1,1% дан Канададаги 21,1% гача ўзгариб туради. Йодни етарли миқдорда истеъмол қиладиган ҳудудларда ўртача тарқалиш 7% ни ташкил қилади. Ушбу касалликнинг тарқалиши турли мамлакатларда фарқ қилади: Японияда 5,5-6,5%, Европада 3,3-8,7%, Буюк Британияда 5-16,7%, Австралияда 10,3% ва Бразилияда 14,6%. АҚШ да 3,3-8,8% гача [24].

Урунбаева Д.А. ва ҳаммуал. [29] Ўзбекистонни йод танқислиги мавжуд ва иқлими иссиқ бўлган минтақа сифатида АИТ билан касалланиш ошиб бораётган мамлакат, деб ҳисоблашган. Муаллифлар маълумотларига кўра, ҳозирги вақтда турли антигенларга ҚБ нинг 10 га яқин аутоантитаналари маълум, улардан тиреоглобулинга антитаналар ва тиреопероксидаза антитаналари нисбатан кенг тарқалган.

ЖССТ маълумотларига кўра, дунёда 750 млн. дан ортиқ одам ҚБ патологиясидан азият чекади, 64-84% ҳолларда бу тугунли ҳосилалардир. Пациентлар сони камайиш тенденцияси йўқлиги ёки етишмовчилиги эндемик ҳудудлар мавжудлиги билан боғлиқ, бунда касалланиш даражаси 100 минг аҳолига 1,2 дан 9,0 гача тўғри келади. Ўзбекистонда ҚБ касалликларининг олдини олиш ва даволаш бўйича чора-тадбирлар самарадорлигини ошириш зарурати аён [1].

ДТБ патогенезида ҚБ гормонларининг симпатик асаб тизими фаолиятини кучайтириши қобиляти муҳим ўрин тутаяди, бу ҳужайралардаги адренорецепторлар зичлигининг ошиши ва

катехоламинларга сезгирликнинг ошиши билан боғлиқ. Бундан ташқари, қалқонсимон без гормонларининг катехоламинлар билан структуравий ўхшашлиги ҳам муҳим: катехоламинлар ҳам, ҚБ гормонлари ҳам тиреозин аминокислотасининг ҳосилалари ҳисобланади. Тиреоид гормонларнинг симпатомиметик таъсири натижасида тана барча аъзолари ва тизимларининг функционал фаоллиги ошади [23].

Қодиров А.Э. ва ҳаммуал. [15] маълумотларига кўра, ДТБ хавфи 30 ёшдан 60 ёшгача бўлган аёллар учун 3% ва эркаклар учун 0,5%. Муаллифлар, ДТБ тиреоид антигенлар, хусусан ТТГ рецепторларига иммун толерантлик бузилишидан келиб чиқади, тиреотоксикоз зардобда антитиреоид антитана ва безда аутореактив лимфоцитлар мавжудлиги билан тавсифланади. Муаллифлар Анти-рТТГ, тиреопероксидаза ва тиреоглобулин толерантлик бузилишига қўмаклашади, деб ҳисоблашган.

ҚБ нинг анъанавий аутоиммун касалликлари (ДТБ, АИТ) билан бир қаторда клиник амалиётда аутоиммун кесишув синдроми (overlap-синдром) учрайди. “Overlap-синдром”да битта беморда эҳтимол умумий патогенезга эга бўлган икки хил аутоиммун касаллик клиник белгилари кузатилади. Муаллиф кесишиш синдромини ўрганиш тиреоидологиянинг муҳим муаммоси - ушбу тоифадаги беморларни даволаш усуллари ишлаб чиқиш учун зарур, деб ҳисоблаган [4].

Тиреоостатик дориларни қўллаган ҳолда ДТБ ни консерватив даволаш танлов усули ҳисобланади ва фақатгина 20-25% кузатувларда барқарор давони таъминлайди. Аксарият муаллифлар консерватив давони беморларни жарроҳлик даволашга тайёрлаш воситаси, деб билишади. ДТБ ни даволашда бемор ҳаёт сифати даво самарадорлиги натижаларини баҳолашнинг ишончли ва сезгир мезонидир [22].

Борсуков А.В. [2] нур ташҳисоти бўйича мутахассис позициясидан келиб чиқиб, тугунли бўқоқ ташҳисоти бўйича РФ клиник тавсиялари лойиҳасига бир қатор таклифлар киритган. Ультратовуш ташҳисоти бўлимига нафақат серошкалли белгилар, балки қон томирларининг рангли доплер картирлаш, ўчоқ ва аъзонинг эластографиясини ҳам ўз ичига олган кенг қамровли УТТ концепциясини тақдим этган. Нозик игнали аспирацион биопсия (НАБ) фақат ультратовушли навигация остида ва мултифокал тарзда ўтказилиши тавсия этилган. Муаллиф тугунли бўқоқ билан касалланган беморларнинг барча тоифаларида калцитонин синамаларини қўллашдан сақланиш кераклигини таклиф қилган.

Черников Р.А. ва ҳаммуал. [32] маълумотларига кўра 1 см ва ундан катта ўлчамдаги ҚБ тугунлари РФ Санкт-Петербург шаҳри катта ёшли аҳолисининг 27% ида УТТ ёрдамида аниқланган, хавфли ўсмалар уларнинг 2,9% ида ташҳисланган. Радиоактив чўкмалар тушишига дучор бўлган ҳудудлар аҳолиси орасида тугунли бўқоқ билан касалланганлар сони таққослаш гуруҳига қараганда юқори – 57,3%/42,4%, бунда ҚБ саратони эса беморларнинг 5,2% ида (таққослаш гуруҳида 2,7%) аниқланган. 20 мм гача бўлган тугунлари бўлган беморларда (30171 пациент) хавфли ўсмалар кўпроқ учраган - 2,9%. 20 мм дан ортик тугунлари бўлган беморларга қараганда (15 656 пациент) - 1,9%, маҳаллий лимфа тугунларига метастаз ўсма тугунлари 20 мм дан кичик бўлган пациентлардаги (34,8% ҳолларда) 18,3% га, 20 мм дан катта ўсмалари бўлган беморларда кўпроқ учраган.

Сўнгги ўн йилликларда эндокрин касалликларнинг лаборатор ташҳисоти кўп ўзгаришларга дуч келди, аммо ҚБ функциясини баҳолаш учун ишлатиладиган иммунологик тест технологияларининг ривожланишига қарамай, текшириладиган модда концентрациясини ўзгартириши мумкин бўлган омилларни истисно қилиш мумкин эмас, бу нотўғри талқин қилишга ва кейинги нотўғри клиник қарорларга олиб келиши мумкин, бундай нотўғри натижалар эҳтимоллиги 1% атрофида. Муаллифлар ҚБ гормонлари даражасини ўлчашга таъсир қилувчи тест-тизимлар етишмовчилиги билан боғлиқ омилларга ишора қилганлар [12].

рТТГнинг рекомбинант фрагментларини ишлаб чиқиш рТТГ учун стимулловчи ва блокловчи антитаналарни аниқлаш учун иммунохимийвий тестларни ишлаб чиқишда, ҚБ касалликлари патогенезида рТТГ антиген тузилиши ўрнини ўрганишда янги имкониятларни очади. Рекомбинант рVAX1-TSHR вектори олинган бўлиб, у сут эмизувчилар хужайраларига трансфекция қилиш, ТТГ рецептори α -суббирлиги рекомбинант оксили экспрессияси учун тайёрланган [7].

Климкович Н.М. ва ҳаммуал. [13] текширган беморларининг 5,5% ида гипертиреознинг лаборатор белгилари аниқланган: ТТГ нинг паст концентрацияси ва эркин Т3 нинг юқори

даражаси. Гипертиреознинг лаборатор белгилари бўлган пациентларнинг 29,2% ида қон зардобиди ТПО га аутоантитаналар аниқланган, пациентларнинг бирида эса Грейвс касаллиги ташхисотида ТТГ рецепторларига аутоантитаналар топилган.

Грейвс касаллигида 58 нафар аёлда ҚБ фолликулалари тиреоцитлари морфологик хусусиятлари ва интратиреоид лимфоцитларнинг фенотипик таркиби ўрганилган. Грейвс касаллиги рецидиви билан пациентлар гуруҳида биринчи марта ташхис қўйилган пациентлар билан таққослаганда Т-лимфоцитларнинг CD3+CD4+CD127LowCD25High фенотипи ва В1-хотира хужайралари билан фоиз улуши ошган, Т-фаоллаштирилган ва цитотоксик фаоллаштирилган Т-хужайралар таркиби, В1-лимфоцитлар популяцияси пасайган [6].

Россиялик тадқиқотчилар Кашенко С.А., Мосин Д.В. [10] 60 та оқ зотсиз эркак каламушларда “Метотрексат” иммуносупрессорини қўллагандан сўнг ҚБ морфометрик параметрларини ўрганишган. Тиреоцитлар, фолликуляр эпителий ва фолликула коллоиди, фолликуланинг ички диаметри баландлиги ва майдонидаги статистик жиҳатдан аҳамиятли оғишлар препаратни киритиш тугагандан кейин 7- ва 15-суткаларда аниқланган, 60-суткада ўрганилган параметрлар тикланган. Муаллифлар эндокрин ва иммун тизимлар, “Метотрексат”нинг ҚБ фаолиятига сусайтирувчи таъсири ўртасида узвий боғлиқлик бор, деган хулосага келишган.

ҚБ касалликлари бўлган турли ёш гуруҳларидаги 1386 нафар пациентни клиник текшириш ва жарроҳлик даволаш натижалари ўрганилган. Даволаш босқичида ташхисни морфологик верификациялаш хусусиятлари, тугунли бўқоқ, фолликуляр аденома ва ҚБ саратонининг операциядан олдинги клиник, топик, цитологик ташхисотининг қийинчиликлари таҳлил қилинган. Катта ёшдаги пациентларда ҚБ саратони ёш беморларга қараганда 5 барабар кўпроқ аниқланиши кўрсатилган [19].

Ҳозирги вақтда ҚБ аксарият касалликлар шаклланишида иммун тизимидаги патологик ўзгаришлар муҳим ўрин тутиши исботланган. Маълумки, ҚБ да аутоиммун патология ривожланиши ва кечиши иммунитетнинг гуморал ва ҳужайра даражасидаги бузилишлар билан бирга келади. Ҳужайравий аутоиммунитетнинг асосий механизмлари қуйидагилар бўлиб ҳисобланади: тимус анергияси, тимусда аутореактив Т-лимфоцитлар йўқ қилиниши туфайли тимуснинг толерантлиги; антигенни таниб олиш йўлидаги иммунологик тўсиқ туфайли клонли таниб олинмаслик; II-синф HLA молекулаларининг махсус бўлмаган антигенни тақдим этувчи хужайралардаги эксперессияси ҳисобига, Т-лимфоцитлар анергияси ёки апоптози туфайли периферик толерантлик; цитокинлар кўмагида 1-тоифа Т-хелперлар (Th1) ва 2-тоифа Т-хелперлар (Th2) ўзаро бостирилиши туфайли иммунологик силжиш ҳисобига фаол супрессия [5].

ДТБ да иммун ҳолат ва юрак қон-томир фаолиятини вегетатив тартибга солишни ўрганиш натижалари ДТБ да кардиоваскуляр патологиянинг шаклланишида иммун тизимининг ўрнидан гувоҳлик қилади. ДТБ билан оғриган беморларда юрак қон-томир асоратларининг ривожланиши тиреоидологиянинг долзарб муаммосидир [31, 35].

Сўнгги ўн йилликларда ДТБда юрак қон-томир патологиясининг ривожланишида иммунологик бузилишларнинг аҳамияти ўрнатилган. Бироқ, тадқиқот натижалари қарама-қаршидир, иммун тизими дисфункциясининг юрак қон-томир патологияси шаклланишига таъсир қилиш механизмлари етарлича ўрганилмаган, бу уларни тадқиқ қилиш заруратини кўрсатган [24].

Тиреотоксикознинг юрак қон-томир асоратлари шаклланишида иммунологик ўзгаришларнинг таъсир қилиш эҳтимоли, ДТБ ли пациентларда сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) мавжуд бўлган ва бўлмаган ҳолда тиреотроп гормон рецепторларига (рТТГ-АТ), IL-6, IL-8, IL-10 ва TNF-α га антитаналар даражасини аниқлаш орқали баҳоланган. Беморларда назорат билан солиштирганда цитокин ва рТТГ-АТ даражасида ишонарли ўсиш қайд қилинган. ДТБ билан пациентларда СЮЕ нинг ривожланиши IL-6, IL-8, IL-10 концентрацияси ошиши билан ассоциирланган, рТТГ-АТ ва TNF-α даражаси ҳамда юрак қон-томир тизими шикастланиши ўртасида бевосита корреляцион боғлиқлик аниқланмаган [31].

Аниқланишича, Т3 силлиқ мушак хужайраларига таъсир қилади ёки вазоактив субстанцияни чиқариш билан, эндотелиал хужайралар орқали таъсир қилади. Қисқариш механизми миокарддаги механизмга ўхшаш, лекин силлиқ мушак хужайраларида Ca²⁺ калмодулин билан боғланади, бу миозин енгил занжирларини фосфориллайдиган ферментни фаоллаштиради,

актино-миозин комплексида ўзаро боғланишлар шаклланишини фаоллаштиради, бу эса қисқаришни кўзғатади [15].

Салихова А.В., Фархутдинова Л.М. [24] томонидан аниқланишича, тиреоид пероксидазага антитаналар ва тиреоглобулинга антитаналар даражаси ошиши вегетатив асаб тизими симпатик бўлимининг юқори фаоллиги билан боғлиқ. Тиреотоксикознинг бўлмача ҳилпиллаши асорати ривожланишида гиперсемпатикотониянинг етакчи ўрнини ҳисобга олган ҳолда, тиреоид пероксидаза ва тиреоглобулинга антитаналарни тиреотоксик миокардиодистрофиянинг мустақил башоратчилари, деб ҳисобланган. Муаллифлар ДТБ да цитотоксик лимфоцитлар даражаси ошиши симпатик асаб тизимининг яққол фаоллиги билан боғлиқлигини кўрсатишган.

Квиткова Л.В. ва ҳаммуал. [11], тадқиқотларида 25-60 ёшдаги 113 нафар аёлларда ДТБ билан оғриган беморларда рух етишмовчилигининг юрак қон - томир асоратлари шаклланишига қўшадиган ҳиссасини баҳолаш ўтказилган. Муаллифлар олган маълумотлар, рух етишмовчилиги оғир даражали ДТБ билан беморларда СЮЕ ривожланиш эҳтимолини оширишини кўрсатган. Логистик регрессиядан фойдаланиб, муаллифлар ташҳисот модели ва СЮЕ хавф омиллари жадвалини балларда ишлаб чиққанлар.

ҚБ касалликлари нейропсихик бузилишлар билан бирга келиши ҳам аниқланган. Ушбу бузилишлар патогенезининг асоси - ҚБ гормонларининг кўп ёки кам даражада чиқарилиши, бу асаб тизимининг функциясига салбий таъсир қилган. Ушбу без гормонлари ўзгаришлари энергетик баланс, иммун тизими ва вегетатив асаб тизими ҳолатининг бузилишига олиб келган. Муаллифлар таъкидлашича, ушбу тизимлар ва ҚБ гормонал ҳолати тананинг ягона нейроэндокрин иммун регуляциясини ифодалаган [18, 34].

Маълумки, асаб тизими шикастланиш белгилари ҚБ касалликларида муҳим ўрин тутди. ҚБ касалликларида неврозсимон ҳолатлар беморларнинг 96-100% ида аниқланади. Уларда кўпинча астеник синдром, соматовегетатив бузилишлар, иккиламчи иммунтанқислик шаклланади. 70 нафар беморни текширгач, Канаев Р.А., Кудайбергенова М.Э. [9] нейроэндокрин иммун тизим бузилиши ҚБ функционал фаолиятига боғлиқлигини аниқлашган.

Россиялик тадқиқотчилар Камаева И.А. ва ҳаммуал. [8] томонидан ҚБ патологияси билан қўшилиб келган бронхиал астма (БА) нинг клиник-иммунологик хусусиятларини аниқлаш учун 5 та тенг гуруҳда 60 нафар пациент текширилган. БА+гипотиреоз гуруҳида кўзишлар тез-тез кузатилган, ремиссия давомийлиги БА гуруҳида узокроқ бўлган, зардобда IgE БА+тиреотоксикоз гуруҳида максимал бўлган. БА+гипотиреоз гуруҳида IL-4/IFN γ нисбати минимал бўлган. IL-4/IL-1 нисбати БА+тиреотоксикоз гуруҳида юқори бўлган. Муаллифлар БА га тиреотоксикознинг қўшилиши иммун реакцияларнинг БА учун характерли Th2-поляризациясини кучайтириши, гипотиреоз қўшилиши эса камайитиришини аниқлашган.

Аниқланишича, аутоиммун полигландуляр синдромда (АПС) синдромлар 20-60 ёшда манифестланади, полиген наслийлик турига эга ва генетик белгилар - HLAII-комплексининг гаплотиплари, CTLA-4, RPTN22, FOXP3 генлари мавжудлиги билан боғлиқ. Муаллифлар фикрича, АПС яширин шакллари ҳам ажратилган, уларнинг популяцияда учраши манифест касалликларга қараганда юқори [20].

Маълумки, кўпчилик тадқиқотчиларнинг кизиқиш доираси ҚБ саратони патогенезидаги аутоиммун бўғинларни ўрганишдир. ҚБ саратони ривожланишига асосланган молекуляр-генетик, гормонал, иммун омиллар яққол мумкин бўлган ўзаро таъсирини билиш онкоэндокринологияда инновацион даволаш усуллари яратиш учун муҳимдир. Муаллифлар тадқиқот давомида ҚБ папилляр саратони патогенезининг иммунологик жиҳатларини очиб беришган [14, 27, 36].

Василиади Г.К. [3] ишида АИТ ривожланишини чақирувчи сабаблар тўғрисидаги маълумотлар таҳлил қилинган. Муаллифлар ҚБ нинг паст функционал фаоллиги қонда йод тўпланишига олиб келишини аниқлашган. Бунда маълум акупунктур нуқталарга таъсир қилиб, ҚБ функциясини коррекциялашга муваффақ бўлишган, кейинчалик аутоиммун жараёнлар бостирилган, антитаналар сони 113 дан 52,40 гача камайитирилган.

Султимова Т.В. ва ҳаммуал. [26] тадқиқоти мақсади гипотиреозда сўлак безлари секретидида кулоқ олди сўлак безларининг (ҚОСБ) сиаладенози бўлган 52 нафар пациентда цитокинлар даражасини ўрганиш бўлган. Муаллифлар томонидан сиаладеноз ва таққослаш гуруҳларида кўзиш давридаги сиаладенозда IL-1 β , IL-6, TNF- α нинг максимал миқдори ўртасида ишонарли фарқлар олинган. Муаллифлар цитокинларни ўрганиш давомида ушбу пациентларда

ялғиланиш жараёни оғирлигини баҳолаш учун қўшимча ташхисот мезони бўлиб хизмат қилиши мумкин, деган хулосага келишган.

Ассоциирланган тиреоид патологиянинг кенг тарқалган шакли бўлган эндокрин офталмопатия (ЭОП) асосан 35-50 ёшда қайд этилади, аёллар 5 марта кўп касалланишади, бироқ эркакларда касаллик оғирроқ кечиби, бунда чекиш билан боғлиқ кўрув нервнинг шикастланиш хавфи юқори бўлади. Ушбу патологияни даволашнинг асоси ҚБ функциясини коррекциялашдир. Муаллифлар фикрига кўра, тиреотоксикозни эрта даволаш ва чекишни ташлаш ушбу касаллик ривожланиш хавфини камайтиради [24].

Муаллифлар ЭОП да кўз орбитасида тиреоид аутоантитаналарнинг нишон-тўқималарини аниқлаганлар. ДТБ фонида ривожланган ЭОП билан 139 нафар пациент (278 кўз орбитаси) текширилган. Корреляцион таҳлил туфайли муаллифлар тиреоид антитаналарнинг (рТТГ га АТ, ТГ га АТ, ТПО га АТ) орбитал тўқималар ва ЭОП клиник кўринишлари билан турли даражадаги ассоциатив боғлиқлигини кўрсатишган. ТГ га АТ ташувчанлиги иккита орбитал тузилманинг иштироки билан боғлиқ бўлган: экстраокуляр мушаклар ва ретробулбар клетчаткали гуруҳда экзофтальмнинг ўртача гуруҳ интеграл индексининг ошишида акс этган [21].

Свириденко Н.Ю., Бессмертная Е.Г. [25] ишининг мақсади TGF- β 1 ва sTNF α -R1, sTNF α -R2, sIL-2R ни динамикада метилпреднизолон билан иммуносупрессив даво фонида даволаш самарадорлиги предикторлари сифатида ўрганиш бўлган. Тадқиқотга Грейвс касаллигининг эутиреоз ва субклиник гипотиреоз ҳолатидаги ҳамда ЭОП фаол босқичидаги 49 пациент жалб қилинган. Уларга пулс терапияси режимида иммуносупрессив даво буюрилган. Ижобий динамика билан ЭОП да TGF- β 1, sTNFR1, sTNF α -R2 даражаси ўзгармаган. Пулс терапияси режимида юқори дозалар билан иммуносупрессив даво юқори самарадорлик ва яхши толерантликни кўрсатган. TGF- β 1 ни жараён фаоллигиг биомаркёри, даволаш самарадорлиги ва касаллик оқибати башоратчиси сифатида ишлатиш тавсия этилган.

COVID-19 нинг ўткир даври ва ўтказилгандан кейин ҚБ аутоиммун касалликлари (АИК) ривожланиш хавфини баҳолаш, давонинг ҚБ АИК ривожланишига таъсирини ўрганиш учун тиреоид профил ўрганилган. Колпакова Е.А. ва ҳаммуал. [17] ушбу тадқиқотга COVID-19 билан касалланган 41 нафар беморни киритишган, ТТГ, эТЗ, эТ4, ТПО-АТ ва ТТГрең-АТ даражалари аниқланган. Тадқиқот натижалари коронавирус инфекциясидан кейин ҚБ касалликларининг ривожланиш хавфини кўрсатган. COVID-19 да тиреоид профилидаги ўзгаришлар ва ялғиланишга хос интерлейкинларнинг кўп ишлаб чиқарилиши билан иммун тизимининг гиперактивацияси ўртасидаги яқин боғлиқлик аниқланган.

Ушбу муаллифларнинг бошқа ишида [16], тиреотоксикознинг патофизиологик жиҳатларидан ташқари, COVID-19 билан пациентларда тиреотоксикознинг клиник аҳамияти ва даволашга оид жиҳатлар, яъни касалхона ўлимининг юқори даражаси таъкидланган. Худди шунга ўхшаш тадқиқотлар Zhang W. et al. [38] томонларидан ҳам бажарилган.

Метаболик синдром (МС) ва тиреоид патологиянинг коморбид кечиши бўлган пациентларда иммун-генетик ҳолатдаги ўзгаришларини таҳлил қилиш фақат МС ёки фақат ҚБ патологияси бўлган беморлар билан таққослаган ҳолатда 90 нафар пациентда амалга оширилган. МС нинг ҚБ патологияси билан қўшилиб келиши Т- ва В-хужайравий бўғини бузилиши кучайиши, IgG, СРБ и TNF- α даражаси ошиши билан тавсифланган. Генетик таҳлил қозоқ популяциясида β 2-адренорецепторни кодловчи ADRB2 генининг rs1042713-полиморф маркёри А аллели, АА генотипининг тез-тез аниқланишини кўрсатган [30].

Хулоса

Шундай қилиб, ватандош ва хорижий тадқиқотчилар томонидан эълон қилинган охириги йиллар илмий манбарининг таҳлили кўрсатишича, ҚБ касалликлари, шу жумладан диффуз токсик бўқокнинг учраш даражаси, бошқа нозологик бирликлар билан поли- ва коморбидликдаги ўзига хос клиник хусусиятлари батафсил ўрганилган. Аммо, ҚБ турли касалликларида туғма, адаптив, гуморал иммунитет кўрсаткичларининг қиёсий параметрлари етарлича ўрганилмаган. Шу сабабли ушбу йўналиш бўйича илмий-тадқиқот ишларни бажариш ўз долзарблигини сақлаб қолган.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Бабажанов А.С., Зайниев А.Ф., Алимов Ж.И. Современное состояние проблемы диагностики узловых образований щитовидной железы (обзор литературы) //Биомедицина ва амалиёт журнали. 2022;4:379-386.

2. Борсуков А.В. Современные аспекты диагностики узлового зоба: взгляд со стороны лучевой диагностики //Эндокринная хирургия, 2015;9(2):36-38.
3. Василиади Г.К. Коррекция гормонопродуцирующей функции щитовидной железы и подавление аутоиммунных процессов //Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016;3: Публикация 5-1.
4. Генделека Г.Ф. Аутоиммунный синдром перекреста (overlap-синдром) при заболеваниях щитовидной железы - terra incognita тиреологии //Международный эндокринологический журнал. 2016;2(74):140-151.
5. Грязнова М.А., Хамнуева Л.Ю. Особенности цитокиновой регуляции при аутоиммунной патологии щитовидной железы (обзор) //Здоровье и образование в XXI веке. 2017;19(7):33-39.
6. Дудина М.А., Медведева Н.Н., Савченко А.А., Мошев А.В., Жуков Е.Л., Хапилина Е.А., Ковалева Г.К., Догадин С.А., Маньковский В.А. Морфологические особенности фолликулов щитовидной железы и состав интратиреоидных лимфоцитов при болезни Грейвса //Морфологические ведомости. 2021;29(2):556.
7. Зубков А.В., Андреева М.А., Сидоров А.В., Милованова А.В., Бутова Л.Г. Клонирование гена рецептора тиреотропного гормона человека //Российский иммунологический журнал. 2019;13(22)/2:278-280.
8. Камаева И.А., Шапорова Н.Л., Гайдук И.М. Клинико-иммунологические особенности бронхиальной астмы в сочетании с патологией щитовидной железы //Медицинская иммунология. 2013;15(2):147-154.
9. Канаев Р.А., Кудайбергенова М.Э. Нейроэндокриноиммунные нарушения при заболеваниях щитовидной железы //Вестник науки и образования. 2017;1/5(29):99-103.
10. Кашенко С.А., Мосин Д.В. Морфометрические параметры щитовидной железы лабораторных животных под воздействием иммуносупрессора //Проблемы экологической и медицинской генетики и клинической иммунологии. – Сборник научных трудов. – Луганск, 2017;4(142):30-39.
11. Квиткова Л.В., Виниченко Д.С., Бородкина Д.А., Зинчук С.Ф., Фомина Н.В., Максимов С.А. Роль дефицита цинка в развитии сердечно-сосудистых осложнений у больных с диффузно-токсическим зобом //Клиническая и экспериментальная тиреология. 2017;13(4):30-39.
12. Ким Е.И., Димитрова Д.А., Катамадзе Н.Н., Дзантиева Т.С., Пигарова Е.А. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на иммунологические тесты оценки функции щитовидной железы //Клиническая и экспериментальная тиреология. 2020;16(3):16-24.
13. Климкович Н.М., Александрова Н.М., Переславцева Е.Г., Звонарева Е.В. Диагностика гипертиреоза по результатам лабораторного скрининга в г. Хабаровске. Случай болезни Грейвса //Здравоохранение Дальнего Востока 2018;3:65-68.
14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению тиреотоксикоза с диффузным зобом (болезнь Грейвса), узловым/ многоузловым зобом //Общественная организация “Российская ассоциация эндокринологов”. - 2021.
15. Кодиров А.Э., Зиядуллаев Ш.Х., Ким А.А., Ташкенбаева Э.Н., Камалов З.С., Олимжонова Ф.Ж. Клинические проявления, иммунопатогенез диффузного токсического зоба //Журнал кардиореспираторных исследований. 2022;3:13-18.
16. Колпакова Е.А., Елфимова А.Р., Никанкина Л.В., Дьяков И.Н., Бушкова К.К., Трошина Е.А. Новая инфекция SARS-COV-2 - возможный триггер аутоиммунных заболеваний щитовидной железы //Клиническая и экспериментальная тиреология. 2022;18(3):4-12.
17. Колпакова Е.А., Елфимова А.Р., Никанкина Л.В., Трошина Е.А. Роль гиперактивации иммунной системы в развитии дисфункции щитовидной железы при COVID-19 //Терапевтический архив. 2022;94(10):1136-1142.
18. Кудайбергенова М.Э. Патогенетические аспекты нейроэндокриноиммунных нарушений при аутоиммунном заболевании щитовидной железы //Наука и новые технологии. 2015;1:102-104.
19. Кухтенко Ю.В., Шулутко А.М., Семиков В.И., Косивцов О.А., Михин И.В., Рясков Л.А. Структура заболеваний щитовидной железы у пациентов различных возрастных групп //Вестник ВолгГМУ. 2016;3(59):130-136.
20. Ларина А.А., Трошина Е.А., Иванова О.Н. Аутоиммунные полиглангулярные синдромы взрослых: генетические и иммунологические критерии диагностики //Проблемы эндокринологии. 2014;3:43-52.

21. Лихванцева В.Г., Афанасьев М.С., Руденко Е.А., Караулов А.В., Коростелева Е.В. Поиск тканей-мишеней в глазной орбите для аутоиммунной агрессии тиреоидных антител при эндокринной офтальмопатии //Медицинская иммунология. 2017;19(5):557-566.
22. Мирходжаев И.А., Комилов С.О. Качество жизни больных, перенесших операцию на щитовидной железе //Биология и интегративная медицина. 2021;5(52):22-33.
23. Пашенцева А.В., Вербовой А.Ф. Диффузный токсический зоб //Клиническая медицина. 2017;95(9):780-788.
24. Салихова А.В., Фархутдинова Л.М. Иммунологические аспекты кардиоваскулярных нарушений при диффузном токсическом зобе //Медицинская наука и образование Урала. 2014;1:154-156.
25. Свириденко Н.Ю., Бессмертная Е.Г., Беловалова И.М., Шеремета М.С., Бабаева Д.М., Малышева Н.М., Трошина Е.А., Мельниченко Г.А. Трансформирующий фактор роста $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$) у пациентов с эндокринной офтальмопатией и болезнью Грейвса – предиктор эффективности лечения? //Медицинская иммунология. 2022;24(5):993-1006.
26. Сульtimiова Т.Б., Козлова М.В., Гапонов А.М., Савлевич Е.Л., Козлов И.Г. Локальный цитокиновый статус у пациентов с сиаладенозом околоушной слюнной железы на фоне гипотиреоза //Иммунология. 2021;43(4):356-363.
27. Трошина Е.А., Ларина А.А., Шеремета М.С., Малышева Н.М. Распространенность вновь выявленных аутоиммунных заболеваний среди пациентов с болезнью Грейвса в рамках аутоиммунного полигландулярного синдрома взрослых //Терапевтический архив. 2020;92(10):9-14.
28. Урманова Ю.М., Азимова Ш.Ш., Рихсиева Н.Т. Частота и структура заболеваний щитовидной железы у детей и подростков по данным обращаемости //Международный эндокринологический журнал. 2018;14(2):163-167.
29. Урунбаева Д.А., Исмаилов С.И., Шамансурова З.М., Максдуова Н.Н. Частота встречаемости тиреоидных аутоантител при различных патологиях щитовидной железы //Центрально азиатский эндокринологический журнал. 2022;2(1):37-43.
30. Фатеева А.А., Мартиросян Н.С., Петунина Н.А. Иммуногенетические особенности патологии щитовидной железы при сочетании с метаболическим синдромом //Медицинский совет. 2018;4:116-119.
31. Фролова А.В., Родионова Т.И. Роль активации цитокинов в развитии поражения сердечнососудистой системы у пациентов с диффузным токсическим зобом и хронической сердечной недостаточностью //Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова. 2015;7(2):74-77.
32. Черников Р.А., Воробьев С.Л., Слепцов И.В., Семенов А.А., Чинчук И.К., Макарьин В.А., В.А. Куляш В.А., Успенская А.А., Тимофеева Н.И., Новокшенов К.Ю., Карелина Ю.В., Федоров Е.А., Ишейская М.С., Федотов Ю.Н., Бубнов А.Н. Узловой зоб (эпидемиология, методы выявления, диагностическая тактика) //Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2013;9(2):29-35.
33. Álvarez-Sierra D., Marín-Sánchez A., Ruiz-Blázquez P., de Jesús Gil C., Iglesias-Felip C., González Ó., Pujol-Borrell R. Analysis of the PD-1/PD-L1 axis in human autoimmune thyroid disease: Insights into pathogenesis and clues to immunotherapy associated thyroid autoimmunity //Journal of autoimmunity. 2019;103:102285.
34. Efstratios K., Evangelos S., Marek R., Djuro M., George M. The role of transforming growth factor beta in thyroid autoimmunity: current knowledge and future perspectives. //Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders. 2021;23:431-447.
35. George J. Kahaly, Luigi Bartalena, Lazlo Hegedüs, Laurence Leenhardt, Kris Poppe, Simon H. Pearce. 2018 European Thyroid Association Guideline for the Management of Graves' Hyperthyroidism //European Thyroid Journal. 2018;7:167-186.
36. Leux C., Guenel P. Risk factors of thyroid tumors: role of environmental and occupational exposures to chemical pollutants //Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique. 2020;58(5):359-367.
37. Won Sang Yoo and Hyun Kyung. Recent Advances in Autoimmune Thyroid Diseases //Endocrinol Metab (Seoul). 2016;3(31):379-385.
38. Zhang W., Zhao Y., Zhang F. The use of anti-inflammatory drugs in the treatment of people with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): The experience of clinical immunologists from China //Clin Immunol. 2020;8:214-221.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 616.631;616.314-77;578.834.1

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ЗУБОВ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ТОКСИКОЗОМ НА РАННИХ СРОКАХ

¹Ихтиярова Гулчехра Акмаловна Email: IxtiyorovaG@mail.ru

²Саидова Нулуфар Ахроровна Email: sai-nilufar@mail.ru

¹Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Ташкентский государственный стоматологический институт Узбекистан, Ташкент, улица Тараккиёт, 103 тел: +998(71) 230-20-72 E mail: info@tsdi.uz

✓ Резюме

Актуальность обзорной статьи заключается в нарастающей потребности оценки и анализа клинических проявлений и патогенетической терапии деминерализации зубов у беременных женщин с токсикозом на ранних стадиях. Исследования показывают, что изменения в минеральном обмене и гормональном балансе во время беременности значительно влияют на здоровье зубов и могут привести к ускоренной деминерализации, увеличивая риск развития кариеса и других стоматологических заболеваний. Учитывая, что токсикоз влияет на общее состояние здоровья и может усугублять изменения в составе слюны и микрофлоре рта, важно разработать целевые профилактические стратегии, способные минимизировать негативные последствия для зубов беременных.

Ключевые слова: деминерализация зубов, кариес у беременных, токсикоз у беременных.

CLINICAL MANIFESTATIONS AND PATHOGENETIC THERAPY OF DEMINERALIZATION OF HARD TEETH TISSUE IN PREGNANT WOMEN WITH EARLY TOXICOSIS

¹ Ikhtiyorova Gulchekhira Akmalovna Email: IxtiyorovaG@mail.ru

²Saidova Nilufar Akhrorovna Email: sai-nilufar@mail.ru

¹Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Tashkent State Dental Institute Uzbekistan, Tashkent, Tarakkhiyot street, 103 Tel: +998(71) 230-20-72 E mail: info@tsdi.uz

✓ Resume

The relevance of the review article lies in the growing need to assess and analyze clinical manifestations and pathogenetic therapy of tooth demineralization in pregnant women with toxicosis in the early stages. Studies show that changes in mineral metabolism and hormonal balance during pregnancy significantly affect dental health and can lead to accelerated demineralization, increasing the risk of caries and other dental diseases. Given that toxicosis affects overall health and can aggravate changes in the composition of saliva and oral microflora, it is important to develop targeted preventive strategies that can minimize negative consequences for the teeth of pregnant women.

Keywords: tooth demineralization, caries in pregnant women, toxicosis in pregnant women.

TOKSIKOZ BO'LGAN HOMILADOR AYOLLARDA ILK DAVRIDA TISHLAR DEMINERALIZASIYASINING KLINIK KO'RSATKICHLARI VA PATOGENETIK TERAPIYASI

¹Ixtiyorova Gulchexra Akmalovna Email: IxtiyorovaG@mail.ru

²Saidova Nilufar Axrorovna Email: sai-nilufar@mail.ru

¹Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Toshkent Davlat stomatologiya instituti O'zbekiston, Toshkent sh., Taraqqiyot ko'chasi, 103-uy Tel: +998(71) 230-20-72 Email: info@tsdi.uz

✓ Rezyume

Maqolaning dolzarbligi erta bosqichlarda toksikozli homilador ayollarda tish demineralizatsiyasining klinik ko'rinishlari va patogenetik terapiyasini baholash va tahlil qilishga bo'lgan ehtiyojning ortib borayotganligidadir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, homiladorlik davrida minerallar almashinuvi va gormonal muvozanatdagi o'zgarishlar tish sog'lig'iga sezilarli ta'sir qiladi va tezlashtirilgan demineralizatsiyaga olib keladi, tishlarning parchalanishi va boshqa tish kasalliklari xavfini oshiradi. Toksikozning umumiy salomatlikka ta'sir qilishini va tupurik va og'iz mikroflorasi tarkibidagi o'zgarishlarni kuchaytirishi mumkinligini hisobga olsak, homilador ayollarning tishlari uchun salbiy oqibatlarni minimallashtirishga imkon beradigan maqsadli profilaktika strategiyalarini ishlab chiqish muhimdir.

Kalit so'zlar: tishlarning demineralizatsiyasi, homilador ayollarda karies, homilador ayollarda toksikoz.

Актуальность

Цель данной обзорной статьи - синтезировать и анализировать существующие данные о клинических проявлениях деминерализации зубов у беременных, обусловленных токсикозом, и оценить эффективность различных патогенетических подходов к терапии и профилактике этого состояния. Основываясь на анализе международного опыта, включая данные из Канады, Литвы, Чили и Шри-Ланки, статья стремится выявить оптимальные методы профилактики, которые могут быть адаптированы и применены для снижения риска стоматологических проблем у этой категории пациенток. Таким образом, статья предоставляет обоснование для более целенаправленных клинических исследований и разработки комплексных подходов к управлению здоровьем полости рта у беременных.

Для анализа клинических проявлений и патогенетической терапии деминерализации зубов у беременных женщин с токсикозом на ранних стадиях, а также для разработки профилактических стратегий, был проведен обзор научной литературы, охватывающей период с 2000 по 2023 годы. В ходе подготовки статьи использовались данные, полученные из баз, данных PubMed, Scopus и Web of Science. Были отобраны и анализированы статьи, содержащие ключевые слова "деминерализация зубов", "беременность", "токсикоз", "профилактика стоматологических заболеваний", "гигиена полости рта".

Дополнительно были изучены результаты рандомизированных клинических испытаний и когортных исследований, проведенных в разных странах, включая Канаду, Литву, Чили и Шри-Ланку, чтобы оценить влияние профилактических программ на здоровье полости рта беременных женщин и их детей. Особое внимание уделялось исследованиям, которые анализировали влияние рациональной гигиены полости рта и применения антимикробных и фторсодержащих средств на степень деминерализации зубов у беременных.

Все полученные данные были систематизированы и проанализированы с целью определения наиболее эффективных методов патогенетической терапии и профилактики деминерализации зубов. Для сравнения эффективности различных подходов использовались статистические методы обработки данных, такие как мета-анализ и систематический обзор, что позволило объективно оценить и сопоставить результаты различных исследований.

Таким образом, был обеспечен комплексный подход к изучению проблемы деминерализации зубов у беременных с токсикозом и разработке на этой основе рекомендаций по профилактике стоматологических заболеваний в данной категории пациенток.

Здоровье полости рта у беременных становится предметом обширных научных изысканий, учитывая значительные колебания в распространенности и течении заболеваний ротовой полости, что критически важно из-за их влияния на здоровье женщины в целом [6, 15, 18]. В период беременности, как указывают эксперты, наблюдается повышение частоты возникновения кариеса и пародонтита. Недостаточный уровень знаний о стоматологии, который связан с социально-экономическим статусом, уровнем образования и отсутствием необходимой мотивации к профилактике, способствует усугублению ситуации [2, 17, 28]. Отсутствуют стандартизированные подходы к лечению этих заболеваний во время беременности, а значимость профилактических программ, направленных на укрепление здоровья матери и проведение антенатальной профилактики у будущего ребенка, неоспорима [1, 7, 18, 29, 5, 10, 29].

В этот период жизни женщины риск развития стоматологических проблем значительно увеличивается [3, 9, 30]. Исследования показывают, что при нормальном протекании беременности 91,4% женщин страдают от кариеса, и у 38% из них обостряется состояние ранее здоровых зубов

[11]. При гестозе индекс стоматологических проблем возрастает, достигая высоких значений, что свидетельствует о тяжелом поражении ротовой полости [20]. Другие исследования подтверждают крайне высокую распространенность кариеса среди беременных с токсикозом и дополнительной экстрагенитальной патологией [23, 27]. Отмечается, что с увеличением срока беременности возрастает и степень поражения зубов, особенно между 20 и 32 неделями [17, 27]. Недостаточная гигиена, наличие местных раздражителей и сложное течение беременности увеличивают распространенность пародонтальных воспалений, с оценками от 45% до 100% среди опрошенных женщин [12, 18, 23, 34].

В первом триместре беременности при нормальном её течении у 45-63% женщин диагностируется гингивит беременных, в то время как катаральный гингивит наблюдается у 90% [6, 35]. Основными микроорганизмами, вызывающими воспалительные заболевания пародонта, являются *Bacteroides gingivalis*, *P. melaninogenica*, *P. intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*, *Actinomyces viscosus*, и другие [14]. Гигиеническое состояние ротовой полости коррелирует с течением беременности; так, индекс GI в физиологических условиях составляет $0,54 \pm 0,08$, указывая на легкое воспаление десен, а при легкой преэклампсии — $0,57 \pm 0,16$. В случае умеренной преэклампсии значение индекса GI возрастает вдвое, достигая $14 \pm 0,19$, что свидетельствует о умеренном воспалении [14]. В другом исследовании зафиксированы уровни GI $1,14 \pm 0,09$ на начальном этапе, растущие до $2,17 \pm 0,05$ через 20 недель, что соответствует тяжелой степени гингивита [27]. Согласно двум независимым исследованиям, плохая гигиена ротовой полости и высокие значения индекса API (45% и 43%) подтверждают наличие неудовлетворительной гигиены [5].

Международный литературный обзор указывает на связь между заболеваниями пародонта и развитием преэклампсии [22, 35]. Во время беременности происходит смещение pH слюны в кислую сторону, что ведет к усилению кариеса и ухудшению гигиены полости рта. Развитие пиогенных гранул во втором и третьем триместрах, связанное с увеличением фактора роста в макрофагах, и генерализованная подвижность зубов в третьем триместре подтверждают влияние воспалительных и минеральных изменений в пародонте [8, 27]. Беременность также может способствовать развитию комбинированных грибковых инфекций в полости рта, особенно при снижении уровня ионов калия и кальция [33, 34]. Исследования подчеркивают роль гормональных изменений, особенно уровней эстрогенов и прогестерона, в усилении вязкости слюны и колонизации определенных микроорганизмов, увеличивая риск стоматологических заболеваний [7, 19, 24]. Роль С-реактивного белка в развитии пародонтальных заболеваний во время беременности также получила подтверждение в научных работах [23].

Хронические заболевания у матери могут серьезно угрожать здоровью молочных зубов у детей, вызывая задержку в формировании тканей зуба и замедляя кальцификацию эмали и дентина, что препятствует достижению необходимой минерализации, обычно наблюдаемой при благоприятном антенатальном одонтогенезе [7, 19]. Исследования подтверждают влияние различных микроорганизмов и вирусов на структуру зубного зачатка, включая кровенаполнение, отёк, а также толщину эмали и дентина [3, 18].

Железодефицитная анемия у беременных усиливает проблемы с кариесом и приводит к изменениям в цвете зубной эмали, глоссалгии, стоматалгии, парестезии, сухости слизистой оболочки рта и атрофии сосочков языка. Известно, что беременные женщины в возрасте 31-40 лет с артериальной гипертензией страдают от более серьезных пародонтальных поражений по сравнению с более молодыми женщинами [14]. Недостаточное питание матери влияет на снижение кариесостойкости зубных тканей и может вызвать зубочелюстные аномалии у детей. Также, дефицит витаминов в период до и во время беременности увеличивает риск развития перинатальной патологии и усугубляет течение заболеваний [6, 17].

Во время беременности происходит перераспределение кальция в организме, что ведёт к изменению фосфорно-кальциевого гомеостаза и снижает резистентность твердых тканей зубов, что связано с недостаточными адаптационными механизмами к такому значимому фактору, как беременность. Однако это не влияет на уровень кальция в эмали зубов развивающегося плода, в отличие от устаревших данных. Современные исследования показывают увеличение содержания кальция в ротовой жидкости во время беременности [5, 16].

Недостаточное потребление витаминов и минералов в антенатальном периоде может вызвать нарушения в работе зубочелюстной системы, включая гипоплазию эмали [35]. Беременность также связана с изменениями в местном иммунитете ротовой полости, включая увеличение концентрации секреторного иммуноглобулина А (SIgA) в слюне, что является обратимым процессом [31].

Хронические инфекционные процессы в ротовой полости, такие как пародонтит, апикальный периодонтит и наличие микробного налета, могут стать источником гематогенного распространения микроорганизмов. Эти условия не только облегчают проникновение инфекций, но и вызывают продолжительное патологическое раздражение в организме [24, 30]. Постоянное раздражение нервных узлов, хроническая интоксикация и аллергизация могут спровоцировать различные осложнения в течение всей беременности на фоне ротовых инфекций [23, 29].

Международные эпидемиологические и иммуномикробиологические исследования указывают на связь пародонтита с риском преждевременных родов и рождением детей с недостаточной массой тела. Предполагается, что инфекции ротовой полости могут повышать риск кариеса у новорожденных, хотя эту связь некоторые исследования не подтверждают [2, 10,]. Анализ литературы 2003-2012 годов показал отсутствие эффекта от первичной профилактики пародонтальных заболеваний во время беременности. Однако исследование в Японии выявило, что регулярные стоматологические осмотры могут снизить распространенность заболеваний пародонта среди беременных [7, 18, 22].

Демографические и социальные факторы, такие как возраст, уровень образования, профессия, вредные привычки, в том числе недостаточная гигиена полости рта, и низкое содержание фтора в питьевой воде, могут влиять на структуру стоматологических заболеваний во время беременности [30]. Несмотря на общее осведомление о правилах ухода за полостью рта, лишь 65% беременных женщин их практикуют. Знания о дополнительных средствах, таких как зубная нить и стоматологические гели, остаются недостаточными; всего 50% опрошенных знают о зубной нити, и никто не использует её [3, 17].

Только 6,3% беременных оценивают своё стоматологическое здоровье как отличное, большинство же считает его удовлетворительным или плохим. С начала беременности 71,5% женщин проходят санацию ротовой полости [20, 21].

За границей все больше уделяется внимания обучению беременных женщин правилам адекватной гигиены ротовой полости и коррекции гигиенических навыков. Беременные активно участвуют в обучающих семинарах, организуемых акушерками, направленных на улучшение состояния здоровья их полости рта [16, 25]. Рандомизированное клиническое исследование, изучавшее осведомлённость беременных о риске кариеса у их детей, показало статистически значимые различия между контрольной и экспериментальной группами: в экспериментальной группе распространённость кариеса у детей была всего 1,7%, против 9,6% в контрольной группе [6, 22].

Осведомленность будущих мам о профилактике детского кариеса остаётся на критически низком уровне — только 26,2% беременных осведомлены о связи между состоянием ротовой полости матери и здоровьем ротовой полости ребенка [13, 26, 28]. Исследования показывают, что лишь 36% опрошенных беременных правильно интерпретируют покраснение и припухлость десен как признаки воспаления, а 53% не знают, какое количество зубной пасты использовать для чистки зубов у детей в возрасте от 1,5 до 5 лет [1].

В целом, уровень знаний беременных о профилактике основных стоматологических заболеваний остается неудовлетворительным, что подчеркивает необходимость в стоматологическом образовании и мотивации для поддержания здоровья ротовой полости [7, 23].

С середины XX века в международной стоматологической практике активно разрабатываются и внедряются программы профилактики стоматологических заболеваний для беременных, которые часто включают заботу о новорожденных. Особенно активное развитие этих программ началось с 1980-х годов. Примером может служить комплексная профилактическая программа в Ганновере, Германия, в которой участвовали 86 беременных женщин. Программа включала четыре этапа и охватывала детей до трех, шести и четырнадцати лет. Профилактические мероприятия проводились каждые полгода до достижения детьми трехлетнего возраста и включали гигиенические тренировки, коррекцию питания и профессиональную гигиену полости рта. По итогам диспансеризации и обучения у 89,7% подростков экспериментальной группы не было кариеса [12, 16].

В исследовании, проведенном в Ванкувере (Канада) в 2005-2006 годах, анализировалась двадцатилетняя профилактическая программа для беременных. В ней приняли участие 67 женщин среднего возраста 27,7 лет. В рамках программы беременные регулярно проходили клиническое обследование и анкетирование, использовали антимикробные полоскания и фторидные аппликации. Результаты показали значительное улучшение состояния пародонта у участниц [6, 19].

В Литве (Каунас) проводилась аналогичная программа с участием 180 женщин в возрасте 22-35 лет, разделённых на тестовую и контрольную группы. В тестовой группе, кроме стандартного

обследования и консультаций, проводились профессиональные гигиенические процедуры и фторидные аппликации, а также использование 0,12% раствора хлоргексидина. Это привело к снижению кариеса на 56,25% и улучшению гигиенических и клинических показателей пародонта по сравнению с контрольной группой [6, 19].

В Чили (Vina del Mar) в 2007 году профилактическая программа охватила беременных с четвертого месяца и их детей до десяти лет. Программа включала образовательные мероприятия, клинические обследования и лечение, включая использование фторсодержащих паст и антимикробных полосканий. Эффективность программы подтвердилась тем, что у 70% детей, чьи матери участвовали в программе, не было кариеса на первых постоянных коренных зубах к десяти годам, в то время как в контрольной группе этот показатель составил всего 33%. Помимо этого, исследование показало, что 97% детей в возрасте от 1 до 3 лет имели здоровые зубы [5, 33].

Заключение

Исходя из анализа научной литературы, проведенного в рамках обзора, можно сделать вывод о значительном влиянии токсикоза на ранних стадиях беременности на стоматологическое здоровье женщин. Деминерализация зубов у беременных — распространенное явление, усугубляемое изменениями в минеральном обмене и гормональных уровнях. Проанализированные данные подтверждают, что систематическое внедрение профилактических мероприятий, включая обучение правильной гигиене полости рта, использование антимикробных и фторсодержащих средств, значительно снижает риск развития стоматологических проблем не только у беременных женщин, но и у их детей.

Обзор показывает, что рациональная гигиена полости рта и регулярное стоматологическое обследование играют критическую роль в профилактике деминерализации зубов. Эффективность таких программ подтверждается снижением частоты кариеса и улучшением состояния пародонта как в исследованиях, проведенных в Канаде и Литве, так и в Чили и Шри-Ланке. Таким образом, научное сообщество и здравоохранительные органы должны акцентировать внимание на необходимости разработки и реализации комплексных профилактических программ для беременных женщин, особенно страдающих от токсикоза.

В заключение, статья подчеркивает важность интеграции стоматологической профилактики в стандартные программы медицинского обслуживания беременных. Продвижение знаний о взаимосвязи между здоровьем полости рта и общим состоянием здоровья матери и ребенка, а также применение индивидуализированных профилактических стратегий может стать ключом к снижению риска деминерализации зубов и улучшению качества жизни беременных и их детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Avakyan V.M. et al. The State of Dental Health in Pregnant Women //International Student Scientific Bulletin, 2015;2(1):10.
2. Agababyan L.R., Nasirova Z.A. Post-abortion care - peculiarities of contraception // Fundamental and Applied Research in Science of the 21st Century: A Step into the Future, 2017; Pp. 48-50.
3. Диагностика, профилактика и лечение гестозов / О.Н. Харкевич, И.И. Канус, А.Н. Буянова и др. - Минск: Медицина, 2001; 206 с.
4. Chou F.H., Lin L.L., Cooney A.T. Psychosocial factors related to nausea, vomiting, and fatigue in early pregnancy //J. Nurs. Scholarsh. 2003;35(2):119-25.
5. Gadsby R, Barnie-Adshead AM, Jagger C. A prospective study of nausea and vomiting during pregnancy //Br. J. Gen. Pract. 1993;43(371):245-248.
6. Mazzotta P, Stewart D, Atanackovic G. Psychosocial morbidity among women with nausea and vomiting of pregnancy: prevalence and association with anti-emetic therapy //J. Psychosom. Obstet. Gynaecol. 2000;21(3):129-36.
7. Saidova N.A. Result of integrated treatment of hypertrophic gingivitis in adolescents //European journal of molecular clinical medicine. Autumn – 2020;7(3):3749-3756.
8. Саидова Н.А., Саидова М.А. Гипертрофик гингивитни Ибн Сино таълимотига асосланган халқ таъобати усуллари билан даволаш //Тиббиётда янги кун. Бухоро, 2020;4(32):575-578. <https://newdayworldmedicine.com/en/article/3701>

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УЎК 616.36-003.826

**COVID-19 ЎТКАЗГАН ЎРТА ВА ҚАРИ ЁШДАГИ БЕМОРЛАРДА ЖИГАР
НОАЛКОГОЛ ЁҒ ХАСТАЛИГИ КЕЧИШИДА ИММУНОЛОГИК ЛАБОРАТОР
МАРКЁРЛАРНИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ**

Зокиров В.З. Email: ZokirovV@mail.ru
Юлдошева Д.Х. Email: Yuldashev@mail.ru

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Ушбу мақолада COVID-19 ўтказган ўрта ва қари ёшдаги жигар ноалкогол ёғ хасталиги билан хасталанган 178 нафар беморларда яллигланиш олди цитокинлари IL-1 β ва IL-6 таҳлил натижалари маълумотлари келтирилган. IL-1 β цитокини миқдори COVID-19 ўтказган беморларда COVID-19 ўтказмаган беморларга нисбатан статистик аҳамиятли юқорилиги аниқланган. IL-1 β миқдори абберант ошиши COVID-19 орқали индуцирланиши, бошқа томондан IL-6 цитокини COVID-19 дан мустақил, асосан жигар ноалкогол ёғ хасталиги натижасида ошишига ишора этади.

Калит сўзлар. COVID-19, жигар ноалкогол ёғ хасталиги, яллигланиш, цитокинлар, интерлейкин

**DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF IMMUNOLOGICAL LABORATORY MARKERS IN
NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN MIDDLE-AGED AND ELDERLY
PATIENTS WITH COVID-19**

Zakirov V.Z. Email: ZokirovV@mail.ru
Yuldosheva D.Kh. Email: Yuldashev@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara Sh., A. Navoi
Street. 1 Phone: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

This article presents data on pro-inflammatory cytokines IL-1 β and IL-6 in 178 middle-aged and elderly patients with non-alcoholic fatty liver disease who underwent COVID-19. IL-1 β cytokine levels were found to be statistically significantly higher in patients with COVID-19 than in patients without COVID-19. The aberrant increase in IL-1 β is induced by COVID-19, whereas the IL-6 cytokine is increased independently of COVID-19, mainly as a result of non-alcoholic fatty liver disease.

Keywords. COVID-19, nonalcoholic fatty liver disease, inflammation, cytokines, interleukin

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ
МАРКЕРОВ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРНОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ
СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С COVID-19**

Закиров В.З. Email: ZokarovV@mail.ru
Юлдошева Д.Х. Email: Yuldashev@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сины, Узбекистан,
Бухара Ш., улица А.Навои. 1 Телефон: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В статье представлены данные о провоспалительных цитокинах IL-1 β и IL-6 у 178 пациентов среднего и пожилого возраста с неалкогольной жировой болезнью печени, перенесших COVID-19. Было обнаружено, что уровни цитокина IL-1 β статистически значимо выше у пациентов с COVID-19, чем у пациентов без COVID-19. Аберрантное повышение уровня IL-1 β индуцируется COVID-19, тогда как уровень цитокина IL-6 повышается независимо от COVID-19, в результате неалкогольной жировой болезни печени.

Ключевые слова. COVID-19, неалкогольная жировая болезнь печени, воспаление, цитокины, интерлейкин

Долзарблиги

Жахон бўйича, жигар касалликларининг асосий сабабларидан бирини жигар ноалкогол ёғ хасталиги (ЖНАЁХ) ташкил этади. ЖНАЁХ билан касалланишнинг тахминий ўртача глобал даражаси 1000 аҳолига 47 тани ташкил этади. Катта ёшдаги инсонлар ($n > 20$) орасида орасида ЖНАЁХ нинг тахминий глобал тарқалиши 32% ни ташкил этади ва эркакларда ўратча 40%, аёлларда эса 26% ни ташкил этади [1,3,6,9,10,14].

Жаҳонда, SARS-CoV-2 – COVID-19 – бутун жаҳон соғлиқни сақлаш тизими учун жиддий хавф солиб, иммун системасини функциясини тизимли бузилиши билан кечиб, биринчи навбатда ўпка, юрак, буйрак, жигар ва талоқ аъзоларининг жароҳатланиши кузатилди. COVID-19 сурункали жигар касалликларининг кучайишига ва ўлим даражаси юқори бўлган жигар декомпенсациясига сабаб бўлади. Баъзи тадқиқотлар шуни кўрсатадики, COVID-19 билан касалланган беморларнинг тахминан 2-11% ида асосий сурункали жигар етишмовчилиги ва 14-53% COVID-19 ҳолатларда жигар дисфункцияси ривожланади [2,3,5,7,8,9,13]. COVID-19 касаллигига чалинган беморлар организмда кўплаб про-яллиғланиш омиллари гранулоцитар колониал-стимулловчи омил ва бошқа цитокинлар ҳамда ўсиш омиллари миқдорининг кескин ортиши “цитокин бўрони” нини юзага келтиришига сабаб бўлади. Цитокинли бўронга яна асосий сабаблар бири иммуноцитларни SARS-CoV-2 билан зарарланишидир [1,4,8,12].

Тадқиқот мақсади: COVID-19 ўтказган ўрта ва қари ёшдаги беморларда жигар ноалкогол ёғ хасталиги кечишида иммунологик лаборатор маркёрларнинг диагностик аҳамиятини баҳолаш.

Материал ва усуллар

Тадқиқотга COVID - 19 ўтказмаган 94 нафар, бундан 42(44,7%) нафари ўрта ёш 45 – 59 (ўртача $48,2 \pm 3,2$) йилни, 52(55,3%) қари ёшдаги 60-76 ($65,2 \pm 4,2$) беморларни ташкил этди. Шунингдек COVID – 19 билан ташхисланган 84 нафар беморлардан 34(40,4%) нафари ўрта ёш ($47,3 \pm 4,3$), 50(59,5%) нафари қари ёшдаги ($68,4 \pm 2,2$) беморлар. Тадқиқотдан олинган маълумотларни адекват баҳолаш учун назорат гуруҳи (НГ)га 25-59 ёшдаги ($34,51 \pm 4,5$) 18 нафар амалий соғлом шахслар танлаб олинди.

Беморларга ташхис қўйиш жараёнида анамнез маълумотлари йиғилди, лаборатор ва ультратовуш текширувлари ўтказилди. COVID - 19 полимераза занжир реакцияси (ПЗР) тести асосида ташхисланди. Тадқиқот давомида, ЖНАЁХ мавжуд COVID-19 билан касалланган ва касалланмаган барча (178 нафар) беморлар, ҳамда шартли соғлом (18) текширувчиларда, COVID-19 боғлиқ ЖНАЁХ ва унга мустақил ЖНАЁХ ривожланишидаги аҳамияти IL-1 β ва IL-6 цитокинларнинг миқдори ўзаро солиштириш орқали текшириб кўрилди.

Ўрганилаётган гуруҳда белгиларнинг учраш даражасини баҳолаш Пирсон χ^2 усули билан амалга оширилди. Корреляцион таҳлил Пирсон корреляция мезонини қўллаган ҳолда ўтказилди. Қиймат p гуруҳлараро маълумотларни қиёслашнинг статистик аҳамият даражаси $p < 0,05$ атрофида бўлган натижалар етарли деб баҳоланди. Параметрик хатоликлар эҳтимоллигини (P) (ишончлилик чегарасини) аниқлаш учун тузилган махсус жадвалдан Стъюдент (t) мезонидан фойдаланилди.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқот олдида қўйилган вазифаларга мувофиқ ўрта ва қари ёшда COVID-19 билан касалланган ва касалланмаган жигар ноалкогол ёғ хасталиги билан оғриган асосий гуруҳ беморлар ва НГдаги шахслар эътиборга молик демографик (ёш, гендер ва ҳ.к.), антропометрик

(вазн, тана массаси ёки Кетле индекси ва ҳ.к.) кўрсаткичлар ва бошқа параметрлари бўйича репрезентатив бўлган гуруҳларга бўлинди (2.1-жадвал).

1-жадвал

COVID-19 ўтказган ўрта ва қари ёшдаги беморларда жигар ноалкогол ёғ хасталиги ёшга нисбатан тарқалганлик даражаси, n (%)

Беморлар ёши	COVID -19 ўтказмаган беморлар (n=94)	COVID -19 ўтказган беморлар (n=84)
45-59 ёш	42 (44,7%)	34 (40,4%)
60-75 ёш	52 (55,3%)	50 (59,5%)
Жами	94	84

Текширишлар давомида аёллар ва эркаклар нисбати 1,3:1 ни ташкил этди. Жадвалдан кўриш мумкинки, COVID -19 ўтказган қари ёшдаги беморлар, COVID -19 ўтказмаган беморларга нисбатан жигар ноалкогол ёғ хасталиги билан кўпроқ аниқланган бўлса (59,5%), COVID -19 ўтказмаган беморларда жигар ноалкогол ёғ хасталиги ўрта ёшли гуруҳдаги беморларда кўпроқ частотада учради (44,7%).

2- жадвал

Асосий ва назорат гуруҳи беморларда демографик ва антропометрик кўрсаткичлари қиёсий таҳлили

№	Кўрсаткич		НГ (n=18)	COVID -19 ўтказмаган беморлар (n=94)1	COVID -19 ўтказган беморлар (n=84) 2	P ₁₋₂
1	Ёш	45-59 ёш	48,4±3,30	48,2±3,2	47,3±4,3	> 0,005
		60–75 ёш	58,4±3,59	65,2±4,2	68,4±2,2	0,001
2	тана массаси, кг	45-59 ёш	62,0±1,02	83,6±3,2	88,0±2,2	>0,005
		60–75 ёш	65,0±1,02	84,2±2,2	87,0±3,2	
3	Бўй узунлиги, см	45-59 ёш	171±3,2	160,4 ±2,4	163,2 ±2,6	0,001
		60–75 ёш	172±2,1	162,4 ±2,2	164,2 ±3,1	
4	ТВИ, кг/м ² (25-30)	45-59 ёш	21,0±1,37	27,6±2,6	28,4±2,4	>0,005
		60–75 ёш	22,0±1,03	28,6±1,4	29,4±1,6	
5	ТВИ, кг/м ² (30- 34.9)	45-59 ёш	22,0±1,25	31,2±1,2	32,6±2,3	0,001
		60–75 ёш	23,0±1,3	32,6±2,1	33,3±2,9	
6	ТВИ, кг/м ² (35- 39.9)	45-59 ёш	24,0±0,4	34,4±1,4	38,4±1,1	0,001
		60–75 ёш	23,0±1,4	35,2±0,9	39,2±1,2	
7	ТВИ, кг/м ² (40<)	45-59 ёш	24,0±0,5	39,4±2,4	40,2±2,6	0,001
		60–75 ёш	25,0±0,2	41,4±1,1	41,2±1,6	

Изоҳ: n – кузатишлар сони P₁ – P₂– назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан ишончли фарқ.

Беморларнинг демографик ва антропометрик кўрсаткичлари таҳлили касалликнинг COVID -19 ўтказган беморларда оғирроқ кечишини кўрсатди (2- жадвал).

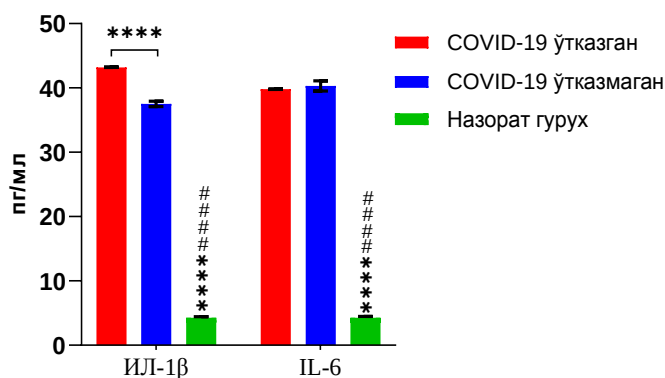
Тадқиқот гуруҳида COVID -19 ўтказмаган беморларда 21 нафар (22,3%); COVID -19 ўтказган 21(25%) беморда тана вазни Кетли индекси бўйича 30 гача ошганлиги қайд этилди.

Семизликнинг I даражаси (Кетли индекси бўйича 30–34,9) COVID -19 ўтказмаган беморларда 47 нафар (50%); COVID -19 ўтказган 42(50%) ида; II даражаси (Кетли индекси бўйича 35–39,9) COVID -19 ўтказмаган беморларда 20 нафар (21,3%); COVID -19 ўтказган 14(16,7%)ида; III даражаси (ТВИ 40 ва ундан юқори) COVID -19 ўтказмаган беморларда 6 нафар (6,4%); COVID -19 ўтказган 7(8,3%)ида аниқланди.

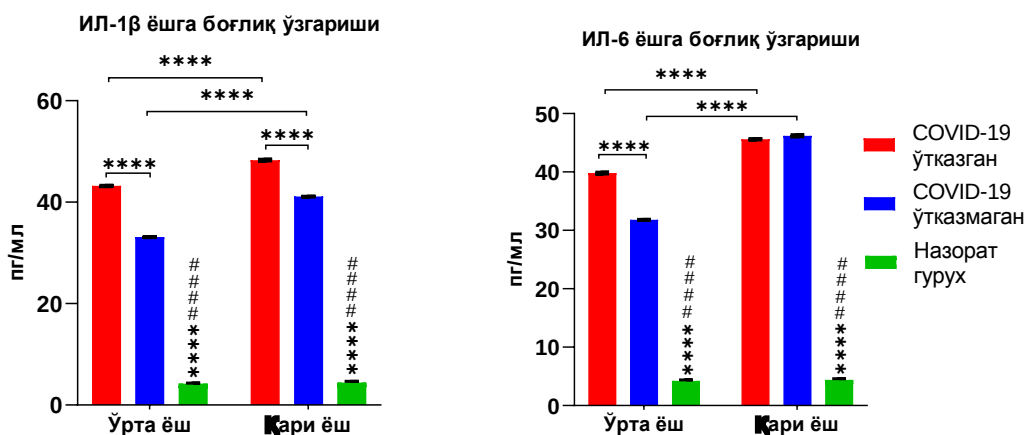
Тадқиқот давомида, ЖНАЁХ мавжуд COVID-19 билан касалланган ва касалланмаган беморлар, ҳамда шартли соғлом текширувчиларда, COVID-19 боғлиқ ЖНАЁХ ва унга мустақил ЖНАЁХ ривожланишидаги аҳамияти IL-1 β ва IL-6 цитокинларнинг миқдори ўзаро солиштириш орқали текшириб кўрилди.

1-расмда келтирилганидек, ЖНАЁХ мавжуд COVID-19 билан касалланган ва касалланмаган беморларда, IL-1 β ва IL-6 кўрсаткичлари назорат гуруҳига нисбатан статистик ишончли ($p < 0.0001$) сезиларли юқорилиги аниқланган бўлса, бошқа томондан бемор гуруҳлар ўзаро солиштирилганида, IL-1 β кўрсаткичи COVID-19 билан касалланган беморларда статистик аҳамиятли 1,15 марта ($p < 0.0001$) юқорилиги, бошқа томондан IL-6 кўрсаткичи ўзаро статистик ишончли фарқ қилмаганлиги аниқланди.

Про-ялғиланиш цитокинлар кўрсаткичи



1-расм. Турли гуруҳларда про-ялғиланиш цитокинлар кўрсаткичлари натижаси. Статистик ишончлилик даражаси: COVID-19 ўтказмаган беморлар кўрсаткичларига нисбатан * – $p < 0.05$; ** – $p < 0.01$; *** – $p < 0.001$, **** – $p < 0.0001$, COVID-19 ўтказган беморлар кўрсаткичларига нисбатан # – $p < 0.05$; ## – $p < 0.01$; ### – $p < 0.001$, #### – $p < 0.0001$.



2-расм. Турли гуруҳларда про-ялғиланиш цитокинлар кўрсаткичларини беморлар ёшига боғлиқ ўзгариши. Статистик ишончлилик даражаси: * – $p < 0.05$; ** – $p < 0.01$; *** – $p < 0.001$, **** – $p < 0.0001$, COVID-19 ўтказган беморлар кўрсаткичларига нисбатан # – $p < 0.05$; ## – $p < 0.01$; ### – $p < 0.001$, #### – $p < 0.0001$.

Шунингдек, тадқиқот давомида, IL-1 β ва IL-6 цитокинлар миқдори иккала бемор гуруҳларда ва назорат гуруҳида ёшга боғлиқ, хусусан ўрта ёшли (45-59 ёш) ва қари ёшдаги (60-75 ёш) текширувчилардаги цитокинлар миқдори ўзгариши, текшириб кўрилди ва текширилган про-

яллиғланиш цитокинлари миқдори ва текширувчилар ёши орасидаги ўзаро ассоциация аниқланди (2-расм).

2-расмда кўрсатилганидек, ЖНЁХ мавжуд COVID-19 билан касалланган ва касалланмаган ўрта ёшдаги ва қари ёшдаги беморлардаги IL-1 β ва IL-6 кўрсаткичлари назорат гуруҳига нисбатан статистик аҳамиятли ($p < 0.0001$) юқорилиги аниқланди. Шуниндек, COVID-19 ўтказган беморларда IL-1 β кўрсаткичи бўйича қари ёшли беморлар ўрта ёшли беморларга нисбатан, 11,8% ($p < 0.0001$) га ошганлиги, IL-6 кўрсаткичи бўйича эса, 14,5% га ($p < 0.0001$) ошганлиги, COVID-19 ўтказмаган беморларда эса, келтирилган цитокинлар бўйича, қари ёшли беморларда ўрта ёшдаги беморларга нисбатан, мос равишда 24,1% ($p < 0.0001$) ва 45,3% га ($p < 0.0001$) ошганлиги аниқланди.

Тадқиқот давомида, COVID-19 ўтказган ва COVID-19 ўтказмаган, ЖНЁХ мавжуд беморларда IL-1 β ва IL-6 кўрсаткичлари, ҳамда жигар синтетик ва функционал фаолиятига алоқадор кўрсаткичлар, ҳамда плазмадаги глюкоза миқдори орасида ўзаро корреляцион боғланиш текшируви амалга оширилди. Бундан кўзланган мақсад, IL-1 β ва IL-6 кўрсаткичлари билан ЖНЁХ сабабли жигарнинг синтетик ва функционал фаолияти бузилиш даражаси, ҳамда глюкоза миқдори орасида ўзаро боғланиш мавжудлигини текшириш бўлди. (4.1.1-жадвал).

3 - жадвал

Бемор гуруҳларида ИЛ-1 β ва ИЛ-6 цитокинлари ва жигар функциясига алоқадор кўрсаткичлари ўзаро корреляцион таҳлили

Кўрсаткичлар	COVID -19 ўтказмаган беморлар N=94		COVID -19 ўтказган беморлар N=84	
	ИЛ-1 β	ИЛ-6	ИЛ-1 β	ИЛ-6
Умумий оксил	0,22*	0,25*	0,18	0,51****
Албумин	-0,23*	-0,24*	-0,35**	-0,27*
Умумий билирубин	0,10	0,11	0,33**	0,29**
Боғланган билирубин	0,16	0,12	0,27*	0,32**
АЛТ	0,17	0,18	0,39****	0,34**
АСТ	0,18	0,23	0,23*	0,28**
ЩФ	0,16	0,16	0,14	0,15
γ -ГТП	0,11	0,19	0,22*	0,19
Глюкоза	0,29**	0,27**	0,48****	0,33**

Статистик ишонччилик даражаси: * – $p < 0.05$; ** – $p < 0.01$; *** – $p < 0.001$; **** – $p < 0.0001$.

3-жадвалда келтирилганидек, ЖНЁХ мавжуд COVID-19 ўтказмаган беморларда умумий оксил ва IL-1 β ўртасида, ҳамда IL-6 кўрсаткичлари орасида статистик аҳамиятли кучсиз даражадаги мусбат ($p < 0,05$), албумин кўрсаткичида эса, келтирилган цитокинлар кўрсаткичлари билан, кучсиз манфий боғланиш мавжудлиги ($p < 0,05$) аниқланди. Бошқа томондан, ЖНЁХ мавжуд COVID-19 ўтказмаган беморларда қолган кўрсаткичлар ва цитокинлар кўрсаткичлари бўйича ўзаро статистик аҳамиятли бўлмади ($p > 0,05$).

Шуниндек, ЖНЁХ мавжуд COVID-19 ўтказган беморларда умумий оксил ва IL-6 кўрсаткичлари орасида статистик аҳамиятли ўрта кучдаги мусбат ($p < 0,05$), албумин кўрсаткичи ва IL-1 β ва IL-6 цитокинлари орасида, мос равишда ўрта кучдаги ($p < 0,05$) ва кучсиз манфий ($p < 0,05$) боғланиш, умумий билирубин кўрсаткичида, келтирилган цитокинлар кўрсаткичлари билан, мос равишда ўрта кучдаги ($p < 0,05$) ва кучсиз мусбат ($p < 0,05$) боғланиш мавжудлиги, ҳамда боғланган билирубин кўрсаткичи билан эса, иккала цитокин кўрсаткичи билан кучсиз манфий ($p < 0,05$) боғланиш мавжудлиги аниқланди ($p < 0,05$) аниқланди. Шуниндек, текширилган цитокинлар ва трансаминазалар кўрсаткичлари, хусусан АЛТ кўрсаткичи билан ўрта кучдаги

мусбат ($p<0,05$), АСТ кўрсаткичи билан эса, кучсиз даражали тўғри ($p<0,05$) боғланиш мавжудлиги аниқланди. Бундан ташқари, γ -ГТПП кўрсаткичи ва IL-1 β ўртасида статистик аҳамиятли кучсиз даражадаги мусбат ($p<0,05$) мавжудлиги аниқланди. Текширилган цитокинлар ва плазмадаги глюкоза концентрацияси орасида, ўрта кучдаги тўғри корреляцион боғланиш мавжудлиги аниқланди ($p<0,05$).

Шуниндек, тадқиқот давомида, COVID-19 ўтказган ва COVID-19 ўтказмаган, ЖНАЁХ мавжуд беморларда IL-1 β ва IL-6 кўрсаткичлари, ҳамда плазмадаги липидограмма кўрсаткичлари орасида ўзаро корреляцион боғланиш текшируви амалга оширилди. Шу орқали, IL-1 β ва IL-6 кўрсаткичлари концентрацияси ва ЖНЕХ ривожланишида муҳим патогенетик аҳамиятга эга дислипемия даражаси орасидаги боғланиш текширилди (4-жадвал).

4. - жадвал

Бемор гуруҳларида ИЛ-1 β ва ИЛ-6 цитокинлари ва липидограмма кўрсаткичлари корреляцион анализи

Кўрсаткичлар	COVID -19 ўтказмаган беморлар N=94		COVID -19 ўтказган беморлар N=84	
	IL-1 β	IL-6	IL-1 β	IL-6
Холестерин	0,21*	0,20	0,12	0,14
ЗЖПЛП	0,19	0,21*	0,16	0,14
ЗПЛП	0,35***	0,35***	0,17	0,13
ЗЮЛП	-0,68***	-0,70***	-0,51***	-0,43***
Триглицеридлар	0,39***	0,37***	0,12	0,23*
Атерогенлик коэффиценти	0,41***	0,42***	0,25*	0,21

Статистик ишончлилик даражаси: * – $p<0.05$; ** – $p<0.01$; *** – $p<0.001$; **** – $p<0.0001$.

4-жадвалда келтирилганидек, ЖНАЁХ мавжуд COVID-19 ўтказмаган беморларда липидограмма кўрсаткичлари, хусусан умумий холестерин ва IL-1 β ўртасида кучсиз тўғри боғланиш ($p<0,05$), ЗЖПЛП ва IL-6 ўртасида кучсиз мусбат боғланиш ($p<0,05$), ЗПЛП ва текширилган цитокинлар орасида ўрта кучдаги мусбат боғланиш ($p<0,05$), ЗЮЛП ва IL-1 β кучли тескари ($p<0,05$), ЗЮЛП ва IL-6 кўрсаткичлари ўзаро ўрта кучдаги манфий ($p<0,05$), триглицеридлар ва атерогенлик коэффиценти, ҳамда текширилган цитокинлар кўрсаткичлари ўзаро ўрта кучдаги мусбат ($p<0,05$) боғланишга эгаллиги аниқланди.

Шунингдек, ЖНАЁХ мавжуд COVID-19 ўтказган беморларда текширилган цитокинлар ва ЗЮЛП кўрсаткичлари ўзаро ўрта кучдаги манфий ($p<0,05$) корреляцияланиши, ҳамда триглицеридлар ва IL-6 кўрсаткичлари кучсиз мусбат ($p<0,05$) боғланишга, атерогенлик коэффиценти ва IL-1 β кўрсаткичлари кучсиз мусбат ($p<0,05$) корреляцион боғланишга эгаллиги аниқланди. Бошқа томондан, ЖНАЁХ мавжуд COVID-19 ўтказган беморларда текширилган цитокинлар ва бошқа липид профилига оид кўрсаткичлар орасида статистик ишончли корреляцион боғланиш аниқланмади ($p>0,05$).

Хулоса

Хулоса қилиб, IL-1 β ва IL-6 цитокинлари миқдори ЖНАЁХ мавжуд, COVID-19 ўтказган ва ўтказмаган беморларда назорат гуруҳига нисбатан, статистик аҳамиятли ошганлиги, ҳамда иккала бемор гуруҳлар орасида фақат COVID-19 ўтказган беморларда IL-1 β цитокини миқдори статистик аҳамиятли юқорилиги аниқланди. COVID-19 ўтказган беморларда IL-1 β ва IL-6 кўрсаткичлари қари ёшли беморлар ўрта ёшли беморларга нисбатан, мос равишда 11,8% ($p < 0.0001$) га ошганлиги, ва 14,5% га ($p < 0.0001$) ошганлиги, COVID-19 ўтказмаган беморларда эса, қари ёшли беморларда ўрта ёшдаги беморларга нисбатан, мос равишда 24,1% ($p < 0.0001$) ва 45,3% га ($p < 0.0001$) ошганлиги аниқланди. IL-1 β ва IL-6 кўрсаткичлари ва трансаминазалар



(АЛТ ва АСТ) миқдори орасида, фақат COVID-19 ўтказган беморларда статистик аҳамиятли мусбат корреляцион боғланиш аниқланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ильченко Л.Ю., Никитин И.Г., Федоров И.Г. COVID-19 и поражение печени //Архивъ внутренней медицины. 2020;10/3(53):188-197.
2. Гриневич В.Б., Кравчук Ю.А., Ткаченко Е.И., Першко А.М., Педь В.И., Сас Е.И., Губонина И.В., Лазебник Л.Б., Стефанюк О.В. Особенности ведения больных с гастроэнтерологической патологией в условиях пандемии COVID-19 //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;4(176):3-18.
3. Сабиров И.С., Муркамилов И.Т., Фомин В.В. Функциональное состояние печени и поджелудочной железы при COVID-19: взгляд терапевта //The Scientific Heritage. 2020;2(50):35-41.
4. Сабиров И.С., Муркамилов И.Т., Фомин В.В. Гепатобилиарная система и новая коронавирусная инфекция (COVID-19) //The Scientific Heritage. 2020;2(49):49-58.
5. Бакулин И.Г., Бакулина Н.В., Тихонов С.В., Винчук С.А., Декканова В.Д., Прокофьева Н.А. Патогенетические связи повреждения печени, ожирения и COVID-19 //Медицинский алфавит. 2020;30:5-10.
6. Яковенко Э.П., Яковенко А.В., Иванов А.Н., Агафонова Н.А. Патология пищеварительного тракта и печени при COVID-19 //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;4(176):19-23.
7. Xamrayev A.A., Yuldosheva D.X., Zokirov V.Z., Muxammedova Z.R. Clinical-laboratory markers of progression of non-alcoholic fatty liver disease //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – USA, 2021;11(5):419-425.
8. Xamrayev A.A., Yuldosheva D.X., Шамсиева Т.Т., Хайдаров Д.Б. Diagnostic significance of molecular-genetic markers in the development of non-alcoholic fatty liver disease //Тиббиётда янги кун журналы. – Тошкент, 2022;9(47):374-381. <https://newdayworldmedicine.com/en/article/1263>
9. Yuldasheva D.H., Shadjanova N.S., Oltiboyev R.O. Non-alcoholic fatty liver disease and modern medicine //Academicia an international multidisciplinary research journal //. Nov.2020;10(11):1931-1937.
10. Yuldasheva D.H., Zokirov V.Z., G`ulomova Sh.Q. Non-alcoholic fatty liver disease: Modern view of the problem //A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal. Dec.2020;6(12):286-292.
11. Yuldosheva D.X. Diagnostic significance of laboratory markers, inflammatory and anti – inflammatory cytokines in the development of non-alcoholic fatty liver disease steatosis and steatohepatitis //British Medical Journal, 2022;3:26-35.
12. Yuldosheva D.X. Prevalence of non- alcoholic fatty liver disease, clinical and laboratory markers //Eurasian journal of medical and natural sciences. Tashkent. 2022; P 94-100.
13. Yuldosheva D.X. Relationship to the refluxate type of the effectiveness of treatment degree of gastroesophageal reflux disease //European Journal of Research. Austria, Vienna. 2019;2:110-114.
14. Yuldosheva D.X., Zokirov V.Z., G`ulomova Sh.Q. Non-alcoholic fatty liver: modern view of the problem //Multidisciplinary Peer reviewed journal. India. 2020;6(12):286-292.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

ЎУК 616-053.5-0.71.43

ҚАНДЛИ ДИАБЕТИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН ОНАЛАРДАН ТУҒИЛГАН БОЛАЛАР АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Турамуратова М.Б. <https://orcid.org/0009-0007-8767-8752>

Курбанова Н.П. Email: KurbanovaN@mail.ru

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри,
Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Резюме

Ўсиш ва ривожланиш жараёнлари ҳужайра даражасида содир бўладиган кўплаб метаболик жараёнларнинг натижасидир ва бу жараёнлар тана ҳажмининг ошишига, турли абзолар ва тизимларнинг фарқланишига ва шаклланишига олиб келади. Организмнинг, айниқса, ёш бола организмнинг ташиқи муҳитга мослашиши қобилияти уларнинг жисмоний ривожланиши морфологик ва морфометрик кўрсаткичларининг умумийлиги билан белгиланади. Шу сабабли, тананинг антропометрик ва конституциявий кўрсаткичларини, турли ёш гуруҳларининг иқлимий ва географик ҳудудларда соматотипологик мансублигини баҳолаш, нафақат болалар ва ўсмирлар тиббиёти, балки экология ва гигиена соҳаларининг ҳам энг муҳим муаммоли масалаларидан бири ҳисобланади.

Калит сўзлар: тана узунлиги, тана вазни, кўкрак қафаси айланаси, қорин айланаси.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ДИАБЕТОМ

Турамуратова М.Б. <https://orcid.org/0009-0007-8767-8752>

Курбанова Н.П. Email: KurbanovaN@mail.ru

Ташкентская медицинская академия Ургенчский филиал Узбекистан, Хорезмская область,
город Ургенч, улица Аль-Хорезми, 28 Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Резюме

Процессы роста и развития являются результатом многих метаболических процессов, происходящих на клеточном уровне, и эти процессы приводят к увеличению размеров тела, дифференцировке и формированию различных органов и систем. Способность организма, особенно организма ребенка раннего возраста, приспосабливаться к внешней среде определяется совокупностью морфологических и морфометрических показателей их физического развития. Поэтому оценка антропометрических и конституциональных показателей организма, соматотипологической принадлежности различных возрастных групп в климатогеографических зонах считается одной из важнейших проблем не только детской и подростковой медицины, но и экологии и гигиены.

Ключевые слова: длина тела, масса тела, окружность груди, окружность живота.

ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF CHILDREN BORN TO DIABETIC MOTHERS

Turamuratova M.B. <https://orcid.org/0009-0007-8767-8752>

Kurbanova N.P. Email: KurbanovaN@mail.ru

Tashkent Medical Academy Urganch branch Uzbekistan, Khorezm region, Urganch city, Al-Khorazmi street 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Resume

Growth and development processes are the result of many metabolic processes that occur at the cellular level, and these processes lead to an increase in body size, differentiation and formation of various organs and systems. The ability of the organism, especially the organism of a young child, to adapt to the external environment is determined by the totality of morphological and morphometric indicators of their physical development. Therefore, assessment of anthropometric and constitutional indicators of the body, somatotypological affiliation of different age groups in climatic and geographical areas is considered one of the most important problems not only of children's and adolescent medicine, but also of ecology and hygiene.

Key words: body length, body weight, chest circumference, abdominal circumference.

Долзарблиги

Тиббиёт ва инсон экологиясининг асосий назарий ва илмий - амалий муаммолари орасида атроф-муҳит омиллари таъсирига хос, ўзига хос бўлмаган ва конституциявий реакцияларни аниқлаш муаммоси муҳим ўрин тутди. Бутун инсониятнинг яшаши учун шарт-шароит яратиш, барқарор ривожланишни таъминлаш устувор вазифадир. Инсон ривожланишининг генетик дастурини тўлиқ амалга ошириш учун генотипга мос ижтимоий ва экологик шароитлар зарур.

Сўнгги йилларда болалар ва ўсмирлар соғлиғининг ёмонлашишининг асосий сабабларидан бири ҳомиладор аёлларнинг кўпайиши бўлиши мумкин, бу болалар саломатлиги даражаси ва мураккаб оилавий тарих ўртасидаги боғлиқликни кўрсатади, бу эса диспансер кузатуви зарурлигини тасдиқлайди.

Тадқиқот мақсади: Қандли диабет бора аёлдан туғилган болаларнинг жисмоний ривожланишининг маълум динамикаси ва параметрларини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Бизнинг текширувларимизда Хоразм вилоятининг Урганч ва Гурлан туманидаги аҳолисида бўлган 135 нафар болалар қатнашди. Гурлан туманида яшовчи болалар орасида 66 (шундан 38 ўғил ва 28 қиз), Урганч шаҳридан - 69 (ўғил болалар 35, қизлар 34) кузатилди. Ҳаммаси бўлиб 73 та ўғил бола, 62 нафар қиз болани ташкил этди. Назорат гуруҳини эса соғлом оналардан туғилган 35 нафар болалар ташкил этди.

Натижа ва таҳлиллар

Кузатув гуруҳидаги оналар ёши бўйича тақсимланганида, қуйидаги натижалар олинди: 20 ёшгача бўлган оналар 13-(9,6%), 20 - 24 ёш - 48 (35,5%), 25 - 30 ёш - 39 (28,8%), 31 - 35 ёш - 23 (17,03%), 36 - 40 ёш - 10 (7,4%), 40 ёшдан ошган оналар - 2 нафарни (1,4%) ташкил этди.

Болаларни жинси бўйича ўрганишда ўғил болалар жисмоний ривожланишида қизлардан фарқ қилиши аниқланди. Улар вазни ($p<0,001$) ва тана узунлиги ($p<0,001$), кўкрак айланаси ($p<0,05$) ва бош айланаси ($p<0,05-0,01$) қиз болалар кўрсаткичларига нисбатан ошган. Ўғил болаларнинг танаси сезиларли даражада узунроқ ($p<0,001$), оёқ узунлиги ($p<0,01$), бош айланаси ($p<0,01$), елка кенглиги ($p<0,01$), қўл узунлиги ($p<0,05$), кўкрак қафаси айланаси ($p<0,01$) сезиларли фарқи қайд этилди.

Олиб борилган тадқиқотлар натижалари шуларни кўрсатдики, қандли диабет билан хасталанган оналардан туғилган 1 ёшли болаларда тана узунлиги 71 см дан 88,5 см гача, ўртача $77,5\pm0,05$ см; тана вазни 10,2 кг дан 12,9 кг гача, ўртача $10,76\pm0,35$ кг; бош айланаси 43,5 см дан 49,4 см гача, ўртача $47,79\pm0,65$ см; кўкрак қафаси айланаси 45,3 см дан 49,9 см гача, ўртача $47,79\pm0,5$ см; қорин айланаси 43,6 см дан 48,9 см гача, ўртача $45,53\pm0,52$ см; оёқ узунлиги 33,6 см дан 36,6 см гача, ўртача $35,7\pm0,76$ см гача, оёқ қафти 10,1 см дан 11,8 см гача, ўртача $11,4\pm0,32$ см; елка кенглиги 27,1 см дан 30 см гача, ўртача $27,8\pm1,05$ см; чанок кенглиги 40 см дан 46,7 см гача, ўртача $44,9\pm0,28$ см; қўл узунлиги 28 см дан 32,9 см гача, ўртача $29,96\pm0,9$ см ни ташкил этди ($p<0,001$).

2 ёшли болаларда олиб борилган барча антропометрик текширувлар қуйидаги натижаларни кўрсатди. Бунда, 2 ёшли қиз болаларнинг тана узунлиги 70,2 см дан 98 см гача, ўртача $82,78\pm0,35$ см; тана вазни 8,2 кг дан 15 кг гача, ўртача $12,5\pm0,44$ кг; бош айланаси 47,6 см дан 56,3 см гача, ўртача $49,3\pm0,56$ см; кўкрак қафаси айланаси 48,2 см дан 58,5 см гача, ўртача

51,13±0,31 см; қорин айланаси 44 см дан 53,5 см гача, ўртача 48,32±0,1 см; оёқ узунлиги 36,5 см дан 42,5 см гача, ўртача 38,39±0,75 см гача; оёқ кафти 10,7 смдан 17,2 см гача, ўртача 15,5±0,22 см; елка кенглиги 27,1 см дан 30 см гача, ўртача 27,8±1,05 см; чаноқ кенглиги 44 см дан 51,5 см гача, ўртача 46,91 см±0,3 см; қўл узунлиги 32,6 см дан 40 см гача, ўртача 35,52±0,55 см ташкил қилди ($p<0,001$).

Ёши	Қандли диабетли она болалари				Назорат гуруҳи			
	ТУ	ТВ	БА	КҚА	ТУ	ТВ	БА	КҚА
1	76,76±1,02	10,1±0,12	47,07±0,20	48,76±0,21	76,32±0,09	10,88±0,21	47,07±0,13	48,76±0,21
2	83,6±0,45	12,9±0,31	48,3±0,13	51±0,18	83,64±0,01	11,6±0,11	48,3±0,21	51±0,18
3	99,5±0,28	16,2±0,25*	51,4±0,13	56,8±0,21*	98,8±0,10	14,4±0,20*	51,4±0,45	54,8±0,21*
4	110,5±0,40*	23,1±0,21*	54,14±0,6*	57,14±0,22*	109,85±0,12*	22,8±0,55*	53,14±0,19*	55,14±0,22*
5	113,75±0,32*	24,3±0,45*	57,07±0,25*	58,78±0,21*	112,64±0,2*	22,9±0,25*	56,07±0,13*	56,78±0,21*
6	116,69±0,25*	25,5±0,29*	58,23±0,21*	59,38±0,46*	115,2±0,15*	23,61±0,38*	57,23±0,77*	57,38±0,4*

*Эслатма: ТУ-тана узунлиги, ТВ-тана вазни, БА-бош айланаси, КҚА-кўкрак қафаси айланаси; * $p < 0.05$ - 1-гуруҳ кўрсаткичларининг 2-гуруҳ болаларининг шу кўрсаткичларига нисбатан ишончлилик фарқи.*

3 ёшли болаларнинг тана узунлиги турган ҳолатда 76,5 см дан 105,5 см гача, ўртача 89,4±0,66 см ни, тана вазни эса 8,5 кг дан 18,2 кг гача, ўртача 13,75±0,4 кг ташкил қилди. Бош айланаси 46,9 см дан 58,2 см гача, ўртача 51,51±0,11 см ни ташкил қилди. Кўкрак қафаси айланаси эса 49,3 см дан 62,2 см гача, ўртача 53,57±0,1 см; қорин айланаси 44 см дан 55,2 см гача, ўртача 59,4±0,5 см ни ташкил қилди. Қиз болаларнинг оёқ узунлиги ўлчанганида 46,4 см дан 53 см гача, ўртача 50,1±1,2 см гача; оёқ кафти 8,5 смдан 18 см гача, ўртача 15,25±0,6 см; елка кенглиги 25,1 см дан 29 см гача, ўртача 26,75±0,85 см; чаноқ кенглиги 54 см дан 62,9 см гача, ўртача 57,3 см±0,9 см; қўл узунлиги эса 37,5 см дан 42,3 см гача, ўртача 37,6±0,5 см ташкил этди ($p<0,001$).

4 ёшли болаларнинг антропометрик кўрсаткичлари қуйидаги натижаларни кўрсатди, бунда тана узунлиги 97 см дан 102 см гача, ўртача 100,5±1,50 см; тана вазни 16,2 кг дан 19,1 кг гача, ўртача 17,25±0,20 кг; бош айланаси 49 см дан 52,5 см гача, ўртача 51,25±0,55 см; кўкрак қафаси айланаси 52 см дан 55,6 см гача, ўртача 53,3±0,17 см; қорин айланаси 54,1 см дан 62,2 см гача, ўртача 60±0,4 см; оёқ узунлиги 58,3 см дан 59,2 см гача, ўртача 59,2±0,3 см; оёқ кафти 15 смдан 19,5 см гача, ўртача 16,75±0,15 см; елка кенглиги 30,2 см дан 33,5 см гача, ўртача 31,75±0,56 см; чаноқ кенглиги 60,1 см дан 66,5 см гача, ўртача 63,5 см±0,1 см; қўл узунлиги 37,7 см дан 42,4 см гача, ўртача 43,16±0,6 см ($p<0,001$).

5 ёшли болаларнинг антропометрик кўрсаткичлари қуйидаги натижаларни кўрсатди. Бунда, қиз болаларнинг тана узунлиги 97,5 см дан 108 см гача, ўртача 105,7±0,45 см, тана вазни 19,2 кг дан 30,5 кг гача, ўртача 28,33±0,45 см; бош айланаси 47,5 см дан 54,5 см гача, ўртача 52,07±0,1 см; кўкрак қафаси айланаси 52,2 см дан 56,4 см гача, ўртача 54,33±0,5 см; қорин айланаси 50,7 см дан 62,2 см гача, ўртача 54,64±0,4 см; оёқ узунлиги 50,5 см дан 57,2 см гача, ўртача 55,08±0,33 см; оёқ кафти 15,6 см дан 18 см гача, ўртача 16,9±0,27 см; елка кенглиги 28,2 см дан 32 см гача, ўртача 29,42±0,5 см; чаноқ кенглиги 64 см дан 66,2 см гача, ўртача 61,6 см±0,22 см; қўл узунлиги 38,5 см дан 50,1 см гача, ўртача 46,6±0,8 см ($p<0,001$).

6 ёшли болаларда антропометрик текширувлар қуйидаги натижаларни кўрсатди. Бунда, қиз болаларнинг тана узунлиги 105,4 см дан 120 см гача, ўртача 111,1±0,55 см, тана вазни 19,4 кг дан 29,5 кг гача, ўртача 20,46±0,4 см; бош айланаси 48,3 см дан 53,5 см гача, ўртача 50,61±0,44 см; кўкрак қафаси айланаси 51 см дан 58,9 см гача, ўртача 54,53±0,8 см; қорин айланаси 50,6 см

дан 76,5 см гача, ўртача $69,61 \pm 0,5$ см; оёқ узунлиги 55,7 см дан 63,7 см гача, ўртача $56,53 \pm 1,5$ см; оёқ кафти 17 см дан 30,5 см гача, ўртача $18,76 \pm 0,81$ см; елка кенглиги 28,8 см дан 38,4 см гача, ўртача $32,84 \pm 0,2$ см; чаноқ кенглиги 58,2 см дан 75,2 см гача, ўртача $62,76 \pm 0,3$ см; қўл узунлиги 37,2 см дан 48,6 см гача, ўртача $47,38 \pm 0,61$ см ни ташкил қилди ($p < 0,001$).

Хулоса

Қандли диабет касаллиги билан хасталанган оналардан туғилган чақалоқларнинг тана вазни соғлом болаларнинг тана вазнидан кўп ($p < 0,05$) ва $3880 \pm 162,5$ г ни ташкил этди. Бундай болаларда тана узунлиги ҳам устунлик қилди, бу $51,6 \pm 0,58$ см. Қандли диабет касаллиги билан хасталанган оналардан туғилган болаларнинг танасининг юқори ярми пастки ярмидан кўра кўпроқ ривожланганлиги кузатилди. Буни сезиларли даражада катта антропометрик кўрсаткичлар тасдиқлайди: кўкрак кафаси айланасининг нисбий қиймати ($p < 0,001$), бош айланси ва кўкрак кафаси айланаси ($p < 0,01$). Бу болаларда елка кенглиги ($p < 0,001$) устунлик қилди. Шундай қилиб, қандли диабет касаллиги билан оғриган оналардан туғилган болаларнинг тана вазнининг кўпайиши, тананинг юқори ярми ўлчамлари юқорироқлиги ва нисбатан қисқа ўлчамли оёқлари билан ажралиб туради.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Акимбаева А. А., Сулейманова Н. А. Антропометрические показатели недостаточной и избыточной массы тела детей младшего школьного возраста в Республике Казахстан //Science. 2021;23:6.
2. Апресян С. В. и др. Экстрагенитальные заболевания и гестация: существует ли баланс риска и безопасности? //Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения. 2017;3(17):49-60.
3. Аранович Т. И., Маркеева М. В. Морфометрические особенности черепа у детей //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2020;10(2):49-49.
4. Ахмедова С. М. и др. Антропометрические показатели физического развития у детей до 5 лет в Самаркандской области //Scientific Research in XXI Century. 2020; С. 250-258.
5. Баратова С., Ким О., Мавлянова З. Оценка антропометрических показателей и гармоничности физического развития спортсменок //Журнал вестник врача. 2019;1(4):40-42.
6. Бахритдинов Ш. С. и др. Актуальные проблемы гигиены окружающей и производственной среды в условиях Ферганской долины Узбекистана //Сборник научных трудов «Фундаментальные науки и практика. 2010;1(3):6-7.
7. Байтрак О. А., Мещеряков В. В., Тепляков А. А. Особенности показателей физического развития детей этнических хантов //Вестник СурГУ. Медицина. 2021;1(47):31-35.
8. Башарова Л.М. Гигиеническое обоснование мероприятий по оптимизации условий воспитания детей дошкольных образовательных учреждений: /Авторефер. дис. ... канд. мед. наук: – Т., 2018; 48 с.
9. Боровкова Н. П. и др. Этнотерриториальное разнообразие размеров тела новорожденных //Вестник Московского университета. Серия 23. Антропология. 2012;3:56.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Kobilov E.E., Batirov X.F., Tuxtayev M.K., Madjidova T.R., Niyazova O.B., Belyalova L.E.,
Yormatova D.S., Fayziyev E.A., Suyarov S.A., Baratova M.G.

Department of Ecology and Life Safety of the Faculty of Geography and Ecology of the
Samarkand State University named after Sharof Rashidov, Samarkand, Uzbekistan

✓ **Resume**

The climate of Central Asia is considered continental and arid. The absence of natural barriers to the north and west of it allows air masses to freely penetrate from the north, northwest and West. It reaches the southern parts of the country and causes severe frosts there. The absence of natural barriers in the north and west allows air masses coming from the north, northwest and West to enter freely.

The winter season is the most important, characteristic of the Central Asian climate: the abundance of sunny days, the heat of the climate, and drought are clearly visible on the plains that occupy the main part of the country. Due to this, the sun illuminates and warms it for a long time. But due to the fact that the territory of Uzbekistan stretches from north to south for 925 km, sunlight does not fall equally in all its parts. If in the northern part of the summer (June 22) the sun falls, forming an angle of 71-72 °, then in the southern part - 76 °. Therefore, if the sun shines in the north for 2500-2800 hours a year, then in the south it shines for 3000-3100 hours. Therefore, Uzbekistan is called a "sunny country" and during the year, for every cm² of the surface, it receives 130 kcal of radiation (thermal energy) from the sun in the north and 160 kcal in the south.

The volume of solar energy entering the territory of Uzbekistan on average per year is 30 billion tons of coal equivalent. The average annual temperature for heat distribution in the country is +10.8°C in Nukus, +11.9°C in Tashkent and +17.0°C in Termez. Summers in Uzbekistan are dry and hot, in the flat part of it the average temperature in July reaches +26 +30 °C, and in the south reaches +31 +32 °C. The surface of the Sands warms up to +75 +80° With the highest temperature of +44°C in Tashkent and up to +50°C in Termez.

In the winter months, the average temperature moves from the northwest (-10-11°C in Ustyurt) to the southeast (+0.9°C in Tashkent, +0.3°C in Samarkand, +2.8°C in Termez). In Surkhandarya - up to 20 °C, in Tashkent - up to 30 °C, in Ustyurt - up to 38 °C. Meanwhile, dispersed dust particles in the atmosphere have a serious impact on human health. As a result, it was found that dust particles can have a pathogenic effect if patients with an allergic disease - bronchitis, pneumonia -inhale flowing air.

Keywords: Central Asia, climate of Uzbekistan, global changes, droughts, adaptation and origin of diseases.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В МЕНЯЮЩЕМ КЛИМАТЕ

Кобиллов Э.Э., Батиров Х.Ф., Тухтаев М.К., Маджидова Т.Р., Ниязова О.Б., Белялова Л.Е.,
Ёрматова Д.С., Файзиев Е.А., Суяров С.А., Баратова М.Г.

Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности факультета географии и экологии
Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова, Самарканд,
Узбекистан

✓ **Резюме**

Климат Средней Азии считается континентальным и засушливым. Отсутствие естественных преград на севере и западе от него позволяет воздушным массам беспрепятственно проникать с севера, северо-запада и запада. Он достигает южных частей страны и вызывает там сильные морозы. Отсутствие естественных преград на

севере и западе позволяет беспрепятственно проникать воздушным массам, приходящим с севера, северо-запада и запада.

Зимний сезон — важнейший, характерный для климата Средней Азии: обилие солнечных дней, жара климата, засуха хорошо заметны на равнинах, занимающих основную часть страны. Благодаря этому солнце освещает и долго согревает его. Но из-за того, что территория Узбекистана простирается с севера на юг на 925 км, солнечный свет не попадает одинаково во все ее части. Если в северной части лета (22 июня) солнце падает, образуя угол 71-72°, то в южной части — 76°. Следовательно, если на севере солнце светит 2500-2800 часов в году, то на юге оно светит 3000-3100 часов. Поэтому Узбекистан называют «солнечной страной» и в течение года на каждый см² поверхности он получает 130 ккал радиации (тепловой энергии) от солнца на севере и 160 ккал на юге.

Объем солнечной энергии, поступающей на территорию Узбекистана в среднем за год, составляет 30 миллиардов тонн угольного эквивалента. Среднегодовая температура распределения тепла по стране составляет +10,8°C в Нукусе, +11,9°C в Ташкенте и +17,0°C в Термезе. Лето в Узбекистане сухое и жаркое, в равнинной его части средняя температура июля достигает +26 +30 °C, а на юге — +31 +32 °C. Поверхность Песков прогревается до +75+80°C, самая высокая температура +44°C в Ташкенте и до +50°C в Термезе.

В зимние месяцы средняя температура перемещается с северо-запада (-10-11°C на Устюрте) на юго-восток (+0,9°C в Ташкенте, +0,3°C в Самарканде, +2,8°C в Термезе). В Сурхандарьинской области - до 20°C, в Ташкенте - до 30°C, на Устюрте - до 38°C. Между тем, рассеянные частицы пыли в атмосфере оказывают серьезное влияние на здоровье человека. В результате было установлено, что частицы пыли могут оказывать патогенное действие, если больные с аллергическим заболеванием - бронхитом, пневмонией - вдыхают проточный воздух.

Ключевые слова: Центральная Азия, климат Узбекистана, глобальные изменения, засухи, адаптация и происхождение болезней.

Relevance

The climate of Central Asia differs slightly from each other in its characteristics by region. In the northern parts, the climate of Chalachuli prevails, and in the rest-the climate of the desert. The deserts of Central Asia have a sharply continental climate due to the fact that they are a closed country inside the mainland. At the same time, the air mass reaches the southern parts of Central Asia, and debilitating frosts are coming in these areas. [1. 210].

In the summer months, the air gets incredibly hot, creating low pressure. In particular, in Kyzylkum and Karakum, the lowest temperatures in winter range from -25 °C to -33 °C. In mountainous areas, the climate is somewhat different from the plains, with a large number of cloudy days, prolonged snowfall, abundance of precipitation, and lower temperatures. It blocks wet winds from the Mediterranean Sea, causing torrential rains. In the Tien Shan Mountains at an altitude of 3500-4000 meters above sea level, the average temperature in January reaches 170-180, and the lowest is 480. In the Pamirs, on the coast of Karakol, the lowest temperatures reach - 500. [5. 350].

In the mountains located in the east, southeast and south of Central Asia, under the influence of such features as their height, the location of the slopes relative to the Sun, the main winds, the narrowness and breadth of mountain valleys, location on the outskirts or in the depths of the mountain, climatic conditions have distinctive features from the plains. With increasing altitude, the clarity of the air increases, the air pressure decreases, the radiant energy of the Sun increases, and the air temperature decreases, humidity and precipitation increase. The formation of the climate in Uzbekistan is directly influenced by its geographical location and the associated solar radiation; atmospheric circulation; relief: the state of the earth's surface (what covers the surface of the earth) and human economic activity (anthropogenic). To have an idea of the heat distribution in Uzbekistan, it is necessary to know the average annual temperature.

Precipitation distribution The amount of precipitation is mainly a source of water and is unevenly distributed across the territory and seasons of the year. This largely depends on the nature of the air masses, the structure of the earth's surface, the orientation and height of the mountains. The lowest annual rainfall in Uzbekistan falls in Ustyurt. It corresponds to the lower Amu Darya and Kyzylkum, about 100 mm. The amount of precipitation increases in the East and south-east direction due to the

elevation of the terrain. On average, Adyr and the foothills of Uzbekistan receive 300-550 mm of precipitation per year, on the southwestern slopes of the Hissar-Zarafshan mountains-800-900 mm of precipitation, with the bulk falling in winter (30% of annual precipitation) and in spring (40%). [3. 324].

And in the flat part there are 35-40 days a year with precipitation, whereas in the mountains this figure is 70-90 days. Some of the precipitation falls in the form of snow. But in the flat part of the territory, the snow cover remains without stagnation, in the northwest for 40-50 days, in the southeast for 10-15 days, in the mountains - 90-100 days. The average snow thickness in the flat part is 1-8 cm (the thickest is 30 cm). in the foothills 10-20 cm (the greatest thickness is 60 cm), in the mountains 60 cm (the greatest thickness is 1.5-2.0 m).).

Too warm air in summer causes abundant evaporation of moisture from the Earth's surface. As a result, it is in this area that the possible evaporation relative to annual precipitation is several times greater (in Tashkent by 3.5 times, in Nukus by 27 times). 80-85% of evaporation occurs in May-October.

Throughout the year, winds blow from the northwest, north and West on the territory of Uzbekistan. In winter, their direction is influenced by the Siberian anticyclone and cyclones south of the Turonian plain. Therefore, in the north of Uzbekistan, the winds blow in the North-West, North and north-east directions. However, in the southern part, cyclones are moving in a more southwesterly direction. At this moment, the Bekabad wind, the pressure in the Ferghana Valley in winter, when the pressure in the upper westerly direction is low, can lead to a wind speed of 30-40 m/s in the direction of Mirzachul through the Khojent gate. The Kokand wind in spring and autumn, when the pressure in the Ferghana Valley is low, blows from the West towards the valley, reaching a speed of 15-25 m / s. A dusty and dry Afghan wind blows from the southwest into the Surkhan-Sherabad valley, the speed of which reaches 15-20 m / s.

Winters in Uzbekistan are cold compared to the areas around the Mediterranean Sea located in these latitudes, and change frequently. About 20-40 percent of annual precipitation falls in winter, and the winter season begins in the second half of December. The coldest days fall on the "winter cold" (from December 26 to February 5, 40 days).

Although spring is considered March, April and May according to the calendar, it actually begins in February, when the average daily temperature exceeds +5°C. In spring, the weather often changes, sometimes it gets warmer and sometimes colder, and there is a lot of precipitation (40% of the average annual precipitation). In spring, at the end of April, in May, the temperature rises, the air opens, precipitation becomes less, and real summer begins. In the spring of March 21, the day is equal to the night, and this day is celebrated in Uzbekistan as the Navruz holiday. Summer in Uzbekistan, although considered by the calendar to be June, July, and August, actually begins when the average daily temperature exceeds 20 °C and ends when it falls below 20°C. Therefore, summer lasts a long time, five months. In summer, the weather changes very little, it is clear, dry, and hot. Hot summer days last from June 25 to August 5 (40 days), they are called "Summer Chiller". In summer, in the flat part of the territory, the average temperature in July ranged from +26 +32 °C, sometimes warming occurred, the hottest temperatures reached 41-48 ° C, and in Termez-up to 50 ° C. Summer lasts up to 110 days in the north of the lowland part of Uzbekistan and up to 160 days in the south. Summers in the mountains are relatively cool and short. [2. 285].

Although September is considered the autumn season, the weather is clear, hot, and relatively dry. That's why climate scientists believe that autumn begins when the average daytime temperature drops below 20°C and ends when it drops below 5°C. Therefore, the real autumn in Uzbekistan begins in October. The first half of autumn is considered the best season in Uzbekistan. Because during this period, the days are hot and dry, and melons and fruits ripen that way.

Due to climate change, the formation of the catchment area is changing dramatically. Simulated calculations of mountain snow and ice have shown their overall reduction in various climatic scenarios. It is expected that the contribution of snowmelt will decrease, and the contribution of rainwater will increase. For rivers belonging to the snow-rain nutrient type, the spring flood time is postponed by about 1 month. Today, the Amu Darya is an ideal river in terms of the distribution of water supply according to the seasons for irrigated arable land, the peak of floods falls in July. This new distribution of water inflow is the result of melting mountain glaciers and increased precipitation. It is expected that along with an increase in precipitation, there will be an overall increase in precipitation intensity, which, in turn, will cause flash floods, soil erosion and an increase in the level of siltation of water inflow.

Global climate change is causing a number of environmental problems. The Earth's climate depends

on the complex interaction of the Sun, oceans, land cover and the biosphere. The main driving force of weather and climate is the sun. Until now, changes in the Earth's climate have occurred naturally as a result of the influence of major factors. The rate of global warming and its consequences in individual areas depend on greenhouse gas emissions into the Earth's atmosphere in the near and distant future.

Based on them, estimates of changes in temperature, precipitation and catchment that may occur over the next 100 years are variants of the climate system's response to the intensification of the greenhouse effect, that is, the climate scenario. The quality of the development of climate models of the levels of air temperature change on the scale of hemispheres and continents is higher than in individual regions. However, all models show the highest amounts of warming in the high latitudes of the northern hemisphere.

Naturally, this means that global climate change is not only a negative impact on the environment, but also threatens human health to a certain extent. According to our data over the past 3-5 years, in Uzbekistan, especially in the Zarafshan district, frequent diseases of the population are the cause of local diseases, and in some cases chronic and severe forms.

The understanding of the role of the environment as the most important determinant of public health has increased significantly in recent years. All environmental risk factors can be divided into 2 groups: controlled and uncontrolled. Controlled risk factors include air pollution from stationary and mobile sources; organized and unorganized discharge of polluted waters, changes in the quality of drinking water as a result of the addition of reagents in the process of purification and disinfection of water; soil contamination with liquid and solid waste, the introduction of chemicals to increase crop yields. Uncontrolled factors are global in nature and affect the hydrosphere, atmosphere, lithosphere, flora and fauna, as well as the human population. The importance of global risk factors (climate warming, thinning of the background atmosphere, activation of the solar, especially ultraviolet spectrum, changes in the Earth's magnetic field and aeroion composition of the air, transboundary transport of pollutants, etc.) increases from year to year. The relationship between adverse environmental factors and human diseases.

The disease is malignant neoplasms

1. Air pollution by carcinogens.
2. Contamination of food and drinking water with nitrates and nitrites, pesticides and other carcinogens.
3. The endemicity of the territory by trace elements.
4. Unfavorable composition and hardness of drinking water.
5. Ionizing radiation

Mental disorders

1. The general level of atmospheric pollution by chemicals.
2. Noise.
3. Electromagnetic fields.
4. Pesticide contamination

Pathology of pregnancy and congenital anomalies

1. Air pollution by chemicals.
2. Electromagnetic fields.
3. Environmental pollution.
4. Noise.
5. Ionizing radiation

Diseases of the circulatory system (heart, blood vessels)

1. The general index of chemical air pollution.
2. Noise.
3. Electromagnetic fields.
4. The composition of drinking water (excess chlorides, nitrates, increased hardness).
5. Endemicity of the territory by trace elements (ca, MD, CU, etc.).
6. Contamination of food products by pesticides.
7. Climate: the rate of weather change, the number of days with precipitation, and changes in atmospheric pressure.

Respiratory diseases

1. Air pollution by chemicals (especially carbon monoxide and sulfur) and dust.

2. Climate: the rate of change in weather, humidity, and wind. The disease is the influence of an unfavorable factor.
3. Social conditions: housing, the material level of the family.
4. Air pollution by pesticides

Diseases of the digestive system

1. Contamination of food and drinking water with pesticides.
2. The endemicity of the territory by trace elements.
3. Social conditions, material level, living conditions.
4. Air pollution by chemicals (especially sulfur dioxide).
5. The inconvenience of the salt composition of drinking water, increased hardness.
6. Noise

Diseases of the endocrine system

1. Noise.
2. Air pollution, especially carbon monoxide.
3. The endemicity of the territory in terms of trace elements, pollution by salts of heavy metals.
4. The degree of insolation.
5. Electromagnetic fields.
6. Excessive hardness of drinking water

Blood diseases

1. The endemic nature of the area for trace elements, in particular chromium, cobalt, iron.
2. Electromagnetic fields.
3. Contamination of drinking water with nitrates and nitrites, pesticides urination.

The composition and hardness of drinking water atmospheric air as a natural resource is in the public domain. The constancy (purity) of its composition is the most important condition for the existence of mankind. Therefore, any changes in composition are considered atmospheric pollution. Atmospheric air plays an important role in the daily metabolism in the human body, therefore, the most important condition for a healthy environment is the availability of fresh and comfortable air. The growth of cities, an increase in the number of motor vehicles, and the development of industry lead to an increase in the content of various pollutants in the atmospheric air.

The risks of exposure to polluted air on health depend on: various pollutants (in addition, combined exposure to harmful substances can lead to increased toxic effects that they cause); a high probability of exposure, since respiratory movement is constant; direct entry of pollutants into the internal environment of the body (when inhaling air into the blood, almost all dissolve substances are almost direct contact). In addition, gases, aerosols and dust entering the air basin from stationary and portable sources cause phenomena such as the greenhouse effect, acid rain, smog, and ozone layer disturbance. The effect of atmospheric air on humans has its own characteristics and is characterized by:

- alveolar lung tissue has a huge absorption capacity, so xenobiotics, even in trace amounts, can easily penetrate into the internal environment of the body;
- xenobiotics absorbed by the lungs immediately enter the systemic circulatory system, thereby bypassing a powerful filter-the liver, where they are neutralized;
- do not use personal protective equipment. The degree of danger of atmospheric air pollution are two main classics of substances.
- it is estimated by carcinogenic and non-carcinogenic substances that cause malignant tumors.

A number of carcinogens also affect heredity, which manifests itself in an increase in the number of genetically determined diseases. Non-carcinogenic substances cause a wide range of human health disorders, which can be considered as various forms of toxic effects recorded at the molecular, cellular, tissue, organismal and population levels. The latter effects are manifested in the form of increased morbidity and mortality. First of all, this is an increase in the number of chronic respiratory diseases and mortality associated with these diseases, as well as an increase in mortality as a result of diseases of the circulatory system. Vehicles contribute significantly to air pollution.

Over the past years, the number of vehicles in Russia has increased significantly, which, in turn, leads to an increase in emissions of pollutants into the atmosphere. Gaseous products of car exhaust gases enter the surface layer of the air practically without purification. The level of air pollution near congestion and traffic jams, even under the most favorable weather conditions, exceeds acceptable

standards and poses a real threat to human health and the environment. Toxic substances contained in exhaust gases can remain in the atmosphere for a long time and be transported over long distances. The main pollutants entering the air basin from vehicles include: carbon dioxide (CO₂), carbon monoxide (CO), sulfur dioxide (SO₂), nitrogen oxide (NO_x), volatile hydrocarbons and particles derived from them, including matter. Hazard class 1-benzopyrene, etc. All of them have a negative effect on the human body: they affect the nervous, cardiovascular system; irritate the mucous membranes of the respiratory tract; they cause dizziness, headache, poisoning and the development of cancer.

Effects of exposure to certain atmospheric pollutants on human health effects of exposure to pollutants on the human body suspended solids increased cough, exacerbation of bronchial asthma, bronchitis; increased mortality from diseases of the respiratory and cardiovascular systems nitrogen oxides increased susceptibility of the body to viral diseases (for example, influenza); lung irritation, bronchitis, pneumonia sulfur dioxide scratches specific effect, damage to the respiratory system, central nervous system, skin, eyes; increased mortality from diseases of the cardiovascular and respiratory systems carbon monoxide increased content of carboxyhemoglobin in the blood, changes in psychomotor reactions in children; increased attendance for heart diseases; under the influence of high concentrations - acute poisoning irritation of the mucous membrane of the respiratory system, cough, lung disorders; reduced frost resistance; exacerbation of bronchitis, asthma, chronic heart diseases hydrocarbons, including benzopyrene, cause irritation of the respiratory tract, dizziness, drowsiness, decreased immunological activity of the body, malignant neoplasms affect the circulatory, nervous and genitourinary systems; increased blood pressure; violations of psychological parameters and behavior in the atmospheric air of a number of cities. There are certain inorganic substances such as copper, mercury, lead, cadmium, hydrogen sulfide, carbon disulfide, fluorine and some other substances.

Conclusion

Thus, the above environmental problems related to global climate change allow us to draw the following main conclusions.

1. Central Asia in particular, abnormal changes in air temperature (dry frosts with hot summers), a decrease in precipitation and relative humidity compared to long-term conditions caused by a sharp change in the climate of Uzbekistan are unusual factors. The fact that the northern part of Uzbekistan is practically open and not surrounded by mountains is the reason that the air masses of the North also conduct their judgment for a certain period of time, and this applies to the winter seasons. This significantly reduces the likelihood of cold or warm air masses entering the valley. It differs from the desert regions of Uzbekistan. The air temperature in Uzbekistan from east to West becomes warmer in summer and colder in winter.

2. The Zeravshan oasis, which is the central territory of the Republic of Uzbekistan, has been forming the culture of agriculture for a long time, and therefore its favorable geographical location allows obtaining a rich and high-quality harvest of grain crops in the agro-cenosis. Therefore, with relatively stable weather indicators, according to data for the next 100 years, the average annual air humidity level is 59-65% in the summer months and 80-85% in the winter months, and the level of solar radiation is 3129 mm of precipitation per 1 cm² area, which averages 350-355 mm at the onset of a favorable year up to 410 mm. Since the city of Samarkand is located at an altitude of 674 meters above sea level, abnormal changes in this region occur less frequently than in other regions.

3. Abnormal climatic changes to one degree or another observed in the last 3-5 years, due to the emergence of environmental problems and related environmental protection, providing the population with stocks of material goods during the year, first of all, require measures to protect the health of the manufacturer of products, the prevention of possible diseases. According to our research, in the regions of the Samarkand region, as a result of climate change and dust drifts caused by wind, chronic colds, mild allergic diseases, low blood pressure, dizziness occur, and in some cases the gastrointestinal tract even causes diseases such as colds, kidney inflammation.

LIST OF REFERENCES:

1. Revich B.A., Maleev V.V. Climate change and public health in Russia // Situation analysis and forecast estimates. Ed. 2, supplement URSS. 2021; 210 p.
2. Neil, Jonathan. Global warming. How to stop a catastrophe? / D. Neil; translated from English by I.A. Rismukhamedov. - The publication is stereotypical. - Moscow, 2019; 285 p.

3. Pishchulov V.M. Global ecology. Economics and Finance: monograph /Moscow, 2022; 324 p.
4. Izmerov N.F. Climate change and the health of the Russian population in the XXI century // N. F. Izmerov, B. A. Revich, E. I. Korenberg //Occupational medicine and industrial ecology. Moscow, 2005;4:1-6.
5. Kobilov E.E., Uralov Sh.M., Kholikova G.A. On the influence of physical education classes on the quality of life of students. Washington University in St. Louis Danforth Campus Central Eurasian Studies Society International scientific-online Conference on innovation in the modern education system Part 19 Washington, USA 22 June 2022. 350 bet.
6. Kobilov E.E., Khudoyberdiev Zh.R., Zhuraboeva N.A., Muiddinov Sh.M. Issues of creating modern urban ecosystems in Uzbekistan. Kazan Federal University Naberezhnye Chelny Institute International Scientific Conference "Quality of life of the population of industrial territories in the strategy "Society 5.0": collection of conference materials (Naberezhnye Chelny, June 2, 2022). – Kazan: ISBN 978-5-00130-622-1 (vol. 2) ISBN 978-5-00130-620-7 Kazan University Publishing House, 2022;2(167):135-138.
7. Babushkin L.N., Kogai N.A. The state of the question: on the physical and geographical zoning of Central Asia and Uzbekistan. Scientific papers, issue 231. Tashkent, 1964. pp. 65-78.
8. Balashova E.N. et al. Climatic descriptions of the Republic of Central Asia. /Hydrometeorological data. Moscow, 1969; 3-149.
9. Genusov A.Z. et al. Soil and climatic zoning of Central Asia. Vol. 1965; 75-117.
10. Kobilov E.E., Isakov A.M., Ibragimov Sh.Kh. The effectiveness of ozone therapy in purulent endobronchitis caused by foreign bodies in children. //Materials of the third Russian Forum "Surgery 2001" Achievements of modern surgery Moscow 2001; pp.366-367.
11. Kobilov E.E., Shamsiev A.M., Mukhammadieva L.A., Isakov A.M., Turaev Yu.A. The effect of low-intensity laser radiation on the course of purulent endobronchitis in an experiment. //Journal of Surgery of Uzbekistan 2001;2(4):71-73.
12. E.E. Kobilov, Kh.F. Batirov, E.M. Ozdamirova. Urban Ecosystems of Uzbekistan and Ways of Their Ecologization. //BIO Web of Conferences 63, 03002 (2023) ASE-2023 <https://doi.org/10.1051/bioconf/20236303002>
13. E. E. Kobilov, Kh. F. Batirov, S. A. Aslakhanova. Food Supply as the Main Factor of People's Quality of Life. //SHS Web of Conferences 172, 02007 (2023) SHCMS 2023. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202317202007>
14. Uralov Shukhrat, E.E.Kobilov, H.F.Batirov, M.K.Tukhtaev, V.B. Agzamov. Clinical and anamnestic characteristics of children with chronic gastroduodenal pathology. BIO Web of Conferences Volume 76 (2023) I International Conference "Biotechnologies in the Context of Human Development" (BCHD - 2023). Osh, Kyrgyzstan, Grozny, Russia, July 21, 2023 BIO Web of Conferences 76, 01014 (2023) BCHD – 2023. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20237601014> <https://www.bio-conferences.org/articles/bioconf/abs/2023/21/contents/contents.html>
15. Alberto Pietro Damiano Baltrocchi, Lucrezia Maggi, Bruno Dal Lago, Vincenzo Torretta, Márta Szabó, Muhtor Nasirov, Ergash Kabilov, Elena Cristina Rada. Mechanisms of Diffusion of Radon in Buildings and Mitigation Techniques. //Sustainability jurnali, Sustainability 2024;16:324. <https://doi.org/10.3390/su16010324> <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>.
16. M.G. Nosirov, E. Kobilov. Wastewater treatment in touristic facilities of the Samarkand region of Uzbekistan. C5RW74 International Conference on Circularity, Sustainability and Resilience in Water; //Wastewater and Sludge Management 11-13 february 2024 Varese, Italya.

Entered 20.08.2024

УДК 574:614.7:616.31:614.2-036

**ЭКОЛОГИК БАРКАРОРЛИК, СТОМАТОЛОГИЯ ВА ИНСОН САЛОМАТЛИГИ
МУАММОЛАРИНИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ-ТАЖРИБАЛАРДА АСОСЛАШ ВА
ЕЧИМЛАРИ**

Гаффоров Суннатулло Амруллоевич <https://orcid.org/0000-0003-2816-3162>

Муминова Дилноза Рахимовна <https://orcid.org/0009-0000-5857-7986>

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги
Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш маркази Ўзбекистон Тошкент ш.,
Мирзо Улғбек тумани, Паркентская кўчаси 51-уй Тел: +998 (71) 268-17-44 E-mail:

info@tipme.uz

Тошкент Давлат стоматология институти Ўзбекистон, Тошкент ш., Тараққиёт кўчаси, 103-уй
Тел: +998(71) 230-20-72 Email: info@tsdi.uz

✓ **Резюме**

Республикадаги саноат корхоналари иш ўринлари, экологик назорат ҳудудидаги экогигиеник ҳолат ва ишлаб чиқариш жараёни сабаб юзага келадиган кимёвий, физикавий, биологик, физик омилларнинг ишчилар ва атроф муҳит аҳолиси организмига салбий таъсири тўғрисидаги узоқ йиллик илмий тадқиқот натижалари ҳар томонлама таҳлил қилинган. Муаллифлар, экогигиеник омилларни инсон организмига салбий таъсирини илмий тажрибалар ёрдамида асослаб беришган. Мавжуд салбий омилларнинг организм тўқимасига таъсирини бартараф этиш ёрдамидагина, соғломлаштириш, даволаш мезонлари самара беришини илмий-назарий исботлаб беришган.

Калит сўзлар; экология, гигиена, стоматология, кимёвий унсурлар, физик омиллар, биологик омиллар, ҳавонинг ифлосланиши, оқ калламушларда тажрибалар.

**НАУЧНО-ПРАКТИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПУТИ
РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ И
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

Гаффоров Суннатулло Амруллоевич <https://orcid.org/0000-0003-2816-3162>

Муминова Дилноза Рахимовна <https://orcid.org/0009-0000-5857-7986>

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при
Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, город Ташкент, Мирзо Улугбекский
район, улица Паркентская, 51 Телефон: +998 (71) 268-17-44 E-mail: info@tipme.ru

Ташкентский государственный стоматологический институт Узбекистан, Ташкент, улица
Тараққиёт, 103 тел: +998(71) 230-20-72 E mail: info@tsdi.uz

✓ **Резюме**

Результаты многолетнего научного исследования по негативному воздействию химических, физических, биологических, физических факторов на организм работников и экологическую обстановку промышленных предприятий Республики Узбекистан и соседних регионов государства на состоянии рабочих мест, экогигиеническое состояние в режиме экологического контроля и на производстве процесс был всесторонне оценен. Авторы утверждают, что для того, чтобы устранить влияние негативных факторов экогигиенической системы на организм человека, необходимо не только вести деятельность на территории одного государства или одной территории, но и одновременно бороться с существующими государствами, негосударственными организациями и людьми в земельной сфере, широко продвигать экологические концепции в образовании.

Ключевые слова: экология, гигиена, стоматология, химические элементы, физические факторы, биологические факторы, загрязнение воздуха, эксперименты на белых крысах.

GROUNDING AND SOLUTIONS OF ECOLOGICAL SUSTAINABILITY, STOMATOLOGY, AND HUMAN HEALTH PROBLEMS IN SCIENTIFIC-PRACTICAL-EXPERIMENTS.

Sunatullo Amrulloevich Gafforov <https://orcid.org/0000-0003-2816-3162>

Dilnoza Rakhimovna Muminova <https://orcid.org/0009-0000-5857-7986>

Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent city, Mirzo Ulugbek district, Parkentskaya street, 51 Phone: +998 (71) 268-17-44 E-mail: info@tipme.ru

Tashkent State Dental Institute Uzbekistan, Tashkent, Tarakkiyot street, 103 Tel: +998(71) 230-20-72 E mail: info@tsdi.uz

✓ Resume

The results of a long-term scientific study on the negative impact of chemical, physical, biological, physical factors on the organism of workers and environmental environment of industrial enterprises of the Republic of Uzbekistan and neighboring state regions on the cause of the workplaces, the ecogigienic state in the ecological control regime and the production process were comprehensively evaluated. The authors say that to eliminate the influence of negative factors of the ecogigienic system on the human body, it is necessary not only to conduct activities in the area of one state or one territory but also to simultaneously fight the existing states, non-governmental societies and people in the land sphere, to promote environmental concepts in the education widely.

Keywords: ecology, hygiene, dentistry, chemical elements, physical factors, biological factors, pollution of air, dental diseases.

Долзарблғи

Хозирги кунда юзага келган экологик муҳит инсоният томонидан таббий ресурслардан ноўрин фойдаланиш, инсон ақлу заковати билан яратилган илмий ютуқлари реализациясида кескин фан-технология ҳажмининг ўсиши, турмуш фаровонлиги мақсадида инсониятнинг моддий эҳтиёжлари маънавий қарашларидан устун келиши натижасида XXI асрда экологик барқарорлик қутилмаган муаммоларга дуч келди. Такидланишича, ҳар куни Ер қаъридан 300-500 млн тонна маъдан қазиб олиш учун 30-50 млн. тонна ёқилғи сарфи; уларнинг ёниши учун 60-80 млрд. м³ ҳаво оксигени ва 1-1,5 млрд. м³ сув сарфланади, бироқ, олинadиган фойдали маҳсулот фақатгина 2-3% ни ташкил қилиб, қолган қолдиқ маъданлар саноат чиқиндиси сифатида атроф-муҳитни ифлослантириши тақиқланаётган бир вақтда, дунё аҳолисининг 1,5 млн.га яқини қунига тўйиб овқатланмайди, 50 мингга яқин инсон очлик оқибатида қунида оламдан ўтади, 1,2-1,5 млрд аҳоли тоза ичимлик сувидан маҳрум, 2 млрд киши электр энергиясидан маҳрум, 1,6 млрд киши саводсиз, шунингдек, Ер қуррасидаги ҳосилдорлик 20% га йўқотилган - ғалла майдонлари аҳоли жон бошига 0,23 гектардан 0,11 гектаргача қисқариб, ҳар йили 20-25 млн. гектар ҳудуд қум босиб чўлга айланиши тақидланмоқда [3,9,19].

Ҳозирги кунда ер қуррасининг ҳар гектар ҳосилдор ерига йилига 40-50 кг азот, фосфор, калий ўғити ишлатилишига қарамай, минерал ўғитларга эҳтиёж йилига 300 млн. Тоннага; жумладан, азотга 180 млн. т., фосфорга – 670-700 млн. т., калийга – 70 млн. т., бу кўрсаткичлар Ўзбекистон Республикаси бўз тупроқли ерларга гектарига 150 кг азот, 100 кг фосфор, 75 кг калий ўғити ишлатилиб келаётганлиги (ЎзРесСтатистика тўпламида (2008 й. 24) ҳақиқатдир. Айнан, Республикамиз ҳудудидаги корхоналарда, пестицидлар; – азот 600.000 т. (1990 й.), 730.000 т. (1995 й.), 954,5 т. (2007 й.), 1 млн 24,1 т. (2008 й.), жумладан; - 825,6 т., - азотли, - 874,9 т., фосфорли, - 128,9 т, фосфор аралашма, - 149,2 т., нитрат алалашма ва бошқа кимёвий унсурлар ишлаб чиқарилган ва кўрсаткичлар йиллар давомида кўпайиб бормоқда [1,12,15]. Шу ўринда тақидлаш жойизки, Бутун Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти (БЖССТ-2020 й.) маълумотлари, охириги 50 йил давомида инсоният организмда патологик жараёнлар янгилаш кўриниш ва янгилаш турларининг 1,2 баробарга кўпайгани ва жараённинг прогрессивлиги ҳамда дунё экологлари, экогигиенистлари, тиббиёт соҳаси тадқиқотчилари, қолаверса фаол жамоъатчилик вакиллари олдида экологик стратегия режалари ишлаб чиқиши заруратини такозо қилмоқда [5,7,10].

Тадқиқот мақсади: Далилларга асосланган ретроспектив ва проспектив таҳлил натижалари асосида экогигиеник муҳитнинг инсон саломатлигига, айниқса, оғиз бўшлиғи аъзо ва тўқималари

фаолиятига салбий таъсирини асослаш, касалликлар профилактикаси, давоси ва реабилитациясини илмий, амалий, тажрибаларга таяниб такомиллаштир.

Материал ва усуллар

- Биринчи босқичда - соҳага тегишли фанлар ва терминологиялар аҳамиятини баҳолаш; экологик, гигиеник, физиологик, клиник-стоматологик, морфологик, биокимёвий, биофизик, генетик, иммунологик, токсикологик ва жонзотлар устида тажриба усуллариини интеграллашган комплекс таҳлилий асослари.

- Иккинчи босқичда; Тошкент, Навои, Фарғона вилояти санитария эпидемиология хизматининг (2022-2024 йй.) Фарғона нефтни қайта ишлаш заводи (ФНКЗ) – асосий гуруҳ -1 (А/Г-1); Олмалик тоғ-кон металлургия комбинати (ОТКМК) асосий грух 2 (А/Г-2) ва Навоий кимёвий ўғитлар заводи (НавКУЗ) асосий гуруҳ -3 (НавКУЗ-3) иш ўринлари, корхона атрофи экологик муҳитини баҳолаш, ҳамда заводлар атрофидаги тиббий санитария қисмдаги (ТСК) корхона ишчиларининг тиббий хужжатлари таҳлил қилиш [2,8,20].

- Учинчи босқичда; 1600 инсон; жумладан -1450 ишчи (А/Г-1 – 420; А/Г-2 – 425 ва А/Г-3 – 605 ишчи) ва 150 та бевосита ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлмаган стоматологик ёрдам учун поликлиникага мурожаът этганларнинг - назорат гуруҳи (Н/Г) (Жадвал 1) оғиз бўшлиғи аъзо ва тўқималарининг ҳолати клиник, функционал, биокимёвий, клиник-радиологик ҳамда клиник-лаборатор текширишлар ёрдамида баҳоланди ва тиббий варақага қайт этилди.

Жадвал 1.

Тадқиқот гуруҳидаги инсонлар, ёши, жинси ва иш стажи тақсимооти

№	Ёши ва иш стажи	Тадқиқотдагилар сони		эркак		Аёл	
		Инсонлар умумий сони	%	Инсонлар умумий сони	%	Инсонлар умумий сони	%
умумий	Умумий	1600	100	1052	65,7	548	35,3
	А/Г	1450	90,6	980	67,6	470	32,4
	Н/Г	150	9,4	72	48,0	78	52,0
Ёш гуруҳи	20-24 ёш	165	10,3	125	11,9	40	7,3
	25-29 ёш	280	17,5	175	16,6	105	19,2
	30-34 ёш	375	22,3	202	19,2	173	31,5
	35-44 ёш	400	25,0	200	19,0	200	36,5
	45 ёш ва катталар	380	23,75	350	33,3	30	5,5
Иш стаж	1-5 йил	425	29,3	270	27,5	155	32,9
	6-10 йил	528	36,4	365	37,2	163	34,7
	11-15 йил	385	26,5	250	25,5	135	28,7
	16 йил ва кўп	112	7,7	95	9,7	17	3,6

Анамнез маълумотлари; объектив ва субъектив ҳолатлар – оғиз бўшлиғи аъзо ва тўқималари клиник, анатомик, морфологик тузилишлари ва ҳис қилиш ва сезгилари, шикоятлари, тиш қаттиқ тўқимаси кариес ва нокариес жароҳатлари, пародонт тўқимаси ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликлари, тиш протезлари мавжудлиги ва эҳтиёжи баҳоланди. Тиш қаттиқ тўқимаси сезувчанлик; оғиз бушлиғи шиллиқ қаватининг огрик ва дискриминацион сезувчанлик; тилдаги таъм сезиш ва рецепторлар функционал мобиллик; тиш қаттиқ туқимасининг кариесга резистентлик, тиш эмали ва дентини микрокаттиклиги; пародонт тўқимаси ҳолати (пробы Шиллера-Писарева, РМА), оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати, пародонт тўқимаси капилляр томирлар турғунлиги ҳамда аралаш сўлакнинг РН-муҳит (калориметрик усул) ўрганилди [4,11].

- Туртинчи босқичда; ФНКЗ, ОТКМК ва НавКУЗ иш ўринларида ва корхона атрофи экологик зонасидаги гигиеник кўрсаткичларнинг йиллик ҳисоботлари таҳлили ва ўртача кўрсаткичларида нисбаттан кўпроқ аниқланган - фурфурол, формальдегид, фенола ва ацетон каби кимёвий бирикмаларни тирик организмга биргаликдаги таъсири клиник-эксперимент тадқиқот ёрдамида

- 120 оқ калламушда 3 хил концентрация даражасида: - юқори концентрация – ҳар-бир кимёвий бирикманинг рухсат этилган меъёрдан 5 марта кўп миқдорида (1 группа (1гр.)), фурфурола - 50,05 мг/м³, формальдегида – 2,5 мг/м³, фенола – 1,48 мг/м³, ацетона – 0,99 мг/м³; рухсат этилган меъёр концентрацияси даражасида ((2 группа (2гр.)), - 9,7 мг/м³; - 0,51 мг/м³; - 0,29 мг/м³; - 0,19г/м³ монанд); рухсат этилган меъёрдан (РЭМ) 5 марта кам концентрация миқдорда ((3 группа 3гр.): - 2,06 мг/м³; - 0,1 мг/м³; - 0,06 мг/м³; - 0,04 мг/м³; - 4 группа (4 гр.) одатий муҳит, яъни кимёвий омиллар бўлмаган ҳаво муҳитида сурункали ингаляцион муҳит яратилиб баҳоланди [6,14,17]. Тадқиқот давомида калламушлар тана оғирлиги, периферик қондаги гемоглабин, эритроцит, лейкоцит, сульфгидрил миқдори; қон зардобидоги холинэстераз фаоллиги, ишқорий фосфатола, кислотали фосфатаза, аламинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминогидрогеназа (АСТ), жигар ферментлари: - сукцинатдегидрогеназа; - гистидаза, эритроцитлар сорбцион қобиляти 0,5; 1; 2; 3; 4 ой муддатларда ва ойлик тикланиш даври билан баҳолаб борилди. Клиник-эксперимент охирида жигарда метоболик фаоллик, гексенал уйку даври, зардобда молекуляр пептид миқдори, эритроцит мембранаси ўтказувчанлиги ўрганилди, ҳамда жигар, оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати, милк тўқималарининг гистоморфологияси 4-5 мк. калинликда гемотоксинин бўғига туйинтирилиб, МБИ-15 да ўрганилди. Маълумотлар натижалари умумий қабул қилинган статистик усулда – Стюдента мезонига таянган Excel MS Office 2013 программада ишлов берилди [13,16,18].

Натижа ва таҳлиллар

Маълумки, экология ва гигиена фанлари табиатни муҳофаза қилишда бир-бирларини тўлдириб, табиий ҳудудлар экогигиеник ноқулай ҳолатларни олдини олади, инсониятни келиб чиқаётган турли касалликлардан асрашни ўз олдига вазифа қилиб қўяди. Ҳозирги вақтда Экология; “Саноат экологияси”, “Кимё экологияси”, “Биокимёвий экология”, “Кишлоқ хўжалик экологияси”, “Ҳарбий экология”, “Психоэкология”, “Ижтимоий экология”, “Инсон экологияси” каби йўналишлардан иборат бўлиб тадқиқот усуллариға - табиатни кузатиш, тажрибалар ўтказиш, моделлар яратиш, инсониятни атроф билан муносабатларидаги боғлиқликларни баҳолайди.

“Гигиена” атамаси ва “Санитария” сўзлари саломатлик маъносида қўлланилади, ҳамда атроф-муҳитдаги мавжудотлар, инсонлар соғлиги, меҳнат қобилятини ўрганиб келмоқда. Инсон организми учун “меърий шароит”нинг; муҳит, намлиқ, ҳаракатдаги ўзгариш, ҳаводаги захарли газ, чанг, узоқ вақт жисмоний меҳнат, зўриқиш ва умуман организм физиологик жараёнларини издан чиқаришиға сабабчи омилларни баҳолайди.

Урбанизация - катта саноат корхоналари, шаҳарлар, автотранспорт воситалари кўпайиши Ер курраси қатори - Ўзбекистонда ҳам жадаллашди. БЖССТ экспертлари “тиббий хизмат инсон саломатлигининг атиги 8-10%ни таъминлашини, қолган 20% соғлигимиз ирсий омилларға яна 20% атроф-муҳитға ва 50-52% соғлом турмуш тарзига боғлиқ” эканлигини таъкидлашган.

Санитария эпидемиология хизмати маълумотлари асосида аниқланган: А/Г-1 да ўртача: сероводород - 10,0 мг/м³ (РЭМ=0,008 мг/м³); бензол - 5,0 мг/м³ (РЭМ=0,1 мг/м³); толуол - 65,0 мг/м³ (РЭМ=0,8 мг/м³); бензин - 105,0 мг/м³ (РЭМ=1,5 мг/м³); фенол - 0,3 мг/м³ (РЭМ=0,003 мг/м³); углеводородлар (жами) - 358,0 мг/м³ (РЭМ=0 мг/м³); корхонанинг турли нукталаридаги намуналарда бензол 21%-48%; толуол 15%-33% гача рухсат этилган меъёр кўп учраши; фақатгина 1-цехда 13 баробар олтингугурт, 2-цехда – 12 баробар бензол, 5-цехда – 4 баробар, 1-цехда – 1,8 баробар бензин рухсат этилган меъёрдан ортиқ учраши маълум бўлди.

А/Г-2 иш ўринларида; сероводород, бензол, фенол, формальдегид турли миқдорларда учраши – ушбу кимёвий унсурларнинг 2-чи хавфлилик даражасиданлиги, шунингдек, тош ва металл чанглари, олтингугурт ва уксус кислоталар, метанол, тетрагидрофуран, формальдегид моддаларининг айрим пробаларда РЭМдан юқори экани аниқланган.

А/Г-3 да: NO₂, NO₃, HCN, Se₂, CH₃OH, CO, HAK, MA, MЭA, CH₂COOH, ацетон, аммиак, ва бу моддалардан аммиак ва CO концентрацияси 1,5-2,0 марта; CH₃OH 1,2-1,6 марта; NO₂, NH₃, CO айрим пробаларда 1,2-1,3 марта рухсат этилган меъёр юқори экани аниқланди. А/Г-3 да иш ўринлари ҳавосида, сульфат кислота - ўртача рухсат этилган меъёрдан 15% намунада, метанол – 6% намунада, фурфурол – 8,5% намунада, формальдегид - 4,5% намунада ошган; цехларда чанг миқдори -16,9 мг/м³, сульфат кислотали аэрозол 1,1 мг/м³ ошган.

Ишчилар орасида 2022 йил ва 2023 йиллар давомида ВМЛ даражаси динамикада: - А/Г-1 - нафас олиш тизими касалликлари (- 25,8%; - 29,8% мосликда); овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари (- 12,5%; - 14,3% мосликда); ҳаракат-мушак тизими касалликлари (- 9,8%; - 9,6% кетма-кетликда), бир вақтда аёллар орасида ҳар 100 ишчига 2,5-3,2%, МЛК йилига 53,6-59,1 кун; ичак инфекцияси оқибатида - 47 кун, юракни ишемияси оқибатида - 27,8 кун, пневмониядан – 22,5 кун, асаб касалликларидан - 20,5 кунни, ҳомила асоратидан – 20,4 иш кунлари йўқотилиши аниқланди: - А/Г-2 нафас олиш тизими касалликлари (- 29,3%; - 32,9%); овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари (- 9,8%; - 9,6%); ҳаракат-мушак тизими касалликлари (- 11,2%; - 7,6%) кузатилиши: А/Г-3 да нафас олиш аъзолари хасталиклари - 39,6%; ҳаракат-мушак тизими касалликлари 8,1%; буйрак ва сийдик аъзолари хасталиклари 5,1%; меда-ичак тизими ва жигар касалликлари 7,2%; бошқа хасталик турлари 5,5% гача кузатилиб ўсиш тенденцияси мавжуд, А/Г-1 даги каби МЛК ўхшаш манзара А/Г-2 ва А/Г-3 ҳам кузатилади. Тадқиқот гуруҳидагилар оғиз бўшлиғи аъзо ва тўқималари клиник-стоматологик манзараси акс этган (Жадвал 2)

Жадвал 2.

Стоматологик ҳолати бўйича текширувдан ўтганлар ёши ва жинси бўйича.

Текширув гуруҳлари		ФНКЗ (А/Г-1)		ОКМК (А/Г-2)		НавКЗ (А/Г-3)		Н/Г	
		Сони	М+в % х	Сони	М+в % х	Сони	М+в % х	Сони	М+в % х
Стоматологик патологиялар									
Кариес тарқалиши		390	92,8%	382	89,9%	536	88,6%	99	30,7%
КПУ		420	14,8	425	11,6	605	13,2	150	9,6
Шулардан	К	Бир одамга	8,4	Бир одамга	4,6	Бир одамга	7,0	Бир одамга	2,4
	П		3,4		4,0		4,2		4,8
	У		3,0		3,0		2,0		2,4
Нокариоз тўсиқлари	ПЕ	58	13,7%	67	15,8%	156	25,8%	17	11,3%
	КН	64	15,2%	75	17,6%	137	22,6%	11	7,7%
	МШ	104	24,8%	69	16,2%	90	14,8%	12	8%
	ТТК	56	13,3%	99	23,3%	114	18,8%	19	12,6%
Пародонт тўқималари касалликлари	Гингивит	75	17,8%	66	15,5%	130	21,5%	13	8,7%
	Пародонтит	206	49,1%	223	52,5%	315	52,1%	62	41,3%
	пародонтоз	35	8,3%	35	8,2%	60	9,9%	7	4,7%
Оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликлари	Лейкокератоз	32	7,6%	26	6,1%	61	10,1%	5	3,3%
	Хейлит	35	8,3%	28	6,6%	59	9,7%	6	4,0%
	Лейкоплакия	73	17,4%	62	14,6%	117	19,3%	10	6,7%
	Глоссит	19	4,5%	18	4,2%	47	7,7%	6	4,0%
Ортопедик тўғри ҳолати ва тиш катори	ПЭЙ	32	7,6%	38	8,9%	147	24,3%	90	60,0%
	ТМП	37	8,8%	40	9,4%	61	10,1%	63	42,3%
	ПЭ	250	59,5%	251	59,1%	342	56,5%	16	10,7%
	НТ	151	35,9%	151	35,5%	232	38,3%	15	10,0%

Илова: Патологик едирилиши-ПЕ; Кимёвий некроз-КН; Механик шикастланиши-МШ; Тиш тошлари ва қарашилари-ТТ ва ТК; Протезга эҳтиёж йўқ-ПЭЙ; Тиш протезлари мавжудлиги-ТПМ; Протезга эҳтиёж-ПЭ; Нотўғри тишлаши-НТ.

А/Г ишчилари кариесга чидамлилиқ тести (ERT) 4 даража бўйича баҳоланди; 1-даража - 10 дан 30% гача, 2-даража - 30-40%, 3-даража - 40-50%, 4-даража - 50% дан ортиқ (жадвал 3).

Текширилганларнинг функционал кўрсаткичлари ҳолати.

Текширилган гуруҳлар	ERT-тест	Резистентлик даражаси	ГИ (балларда)	Учокли деминерали-я	РН-сулак
ФНКЗ (О/Г-1)	55,1±1,5 ^x	4 ^x	4,9±0,05 ^x	36,8±1,9 ^x	5,2±0,01 ^x
ОТКМК (О/Г-2)	34,5±1,2 ^x	2 ^x	3,2±0,06 ^x	28,3±1,9 ^x	6,1±0,01 ^x
НавКТЗ (О/Г-3)	52,9±0,9 ^x	4 ^x	4,9±0,05 ^x	33,4± 2,2 ^x	5,4±0,01 ^x
Назорат	22,4±1,3	1	1,4±0,03	6,3±1,0	6,8±0,02

иллова: *x* – таққослашнинг ишончилиги.

А/Г-1 текширилганларнинг 23,2% тиш кариесга бардошлилиги 1- даражада, 21,8% 2- даражада, кўпчилиги (55%) 3-4 – даражада деб баҳоланди. А/Г ишчиларининг сўлакдаги рН-муҳит кислотали тавсифда, Н/Г шахсларида эса сўлак рН-муҳит - 6,8 қисман ишкорий муҳитни ташкил этади. Бизнинг фикримизча, сўлакдаги рН-муҳит қиймати оғиз бўшлиғига кириб келаётган ҳаво, кислота газлари, буғлар, микрочанглар ва фурфурол, фуран, тетрагидрофуран, тетрагидрофурил спирти, фурил спирти, этил спирти, ксилит, лаклар, азот, сополимерлар, фенолформальдегид смоллар, катализаторлар, озуқа қўзқоринлари, ацетон, сульфат кислота аэрозоли, углеводородлар ва ацетон каби моддалар билан ўзаро таъсир натижасида ўзгаради.

Тишлар, сўлак ва қондаги микроэлементлар (Ca, Zn, Fe, Ag) миқдори ФНКЗ ходимларида

Объект таҳлили	Микро-элементлар	Солиштирувчи гуруҳ	ФНКЗ (А/Г-1)	ОКМК (А/Г-2)	НавКЗ (А/Г)
Эмаль	Ca ⁺²	25,3±1,48	32,0±0,92*	30,8±1,36	29,5±1,13*
	Zn	185,0±11,3	136,0±16,7*	3763,0±131,0*	5361,0±261,0*
	Fe	32,0±1,41	62,0±0,44*	63,1±0,86*	14,4±0,33*
	Ag	2,2±0,01	-	1,45±0,02	1,88±0,22*
Дентин	Ca ⁺²	36,0±1,6	29,0±1,4*	29,8±1,4	4,5±0,91*
	Zn	368,0±19,4	3780,0±124,0**	3881,0±144,0*	5173,1±98,6*
	Fe	-	3,4±1,68**	-	<1,0
	Ag	0,56±0,01	2,45±0,098	-	-*
Цемент	Ca ⁺²	26,0±0,91	0,68±0,041*	24,8±0,84	2,99±0,32*
	Zn	92,0±3,6	28,4±0,42*	3036,2±131,4*	2351,0±49,0*
	Fe	0,1±0,001	1,9±0,44*	471,8±42,1*	0,98±0,01*
	Ag	0,27±0,01	9,0±0,28**	2,4±0,23*	0,51±0,013*
Кон	Ca ⁺² мг/да	10,9±0,71	14,2±1,84	11,2±0,91	12,6±1,15
	Zn	112,0±10,6	86,8±3,5	76,4±3,21*	89,6±4,62*
	Fe	124,0±6,4	102,2±4,08*	96,0±3,19*	100,8±4,84*
	Ag	0,24±0,01	0,19±0,08	0,20±0,01*	0,22±0,08*
Сулак	Ca ⁺² мг/да	8,31±0,29	9,41±0,25	7,72±0,58	8,8±0,58
	Zn	30,8±1,46	36,4±1,94	74,6±3,76*	62,8±2,11*
	Fe	88,4±3,1	84,4±3,44	62,1±2,65	74,6±3,11*
	Ag	0,08±0,004	0,44±0,024*	0,06±0,003	0,09±0,054*
Сочлар	Ca ⁺² мг/да	1060±174	3480±420*	6080±17,44	5044±8,44
	Zn	225±8,5	210±30	180±4,54	140±4,5
	Fe	18±1,6	44,4±1,8*	48±1,64	38,4±1,45
	Ag	0,04±0,06	1,8±0,23	4,88±0,98	1,48±0,44

Эслатма: * - $P < 0,05$ назорат гуруҳининг натижаларига нисбатан ишончилилик.

Эмаль, дентин, цемент, соч, қон ва сўлакнинг микроэлемент таркиби нейтрон активация усули билан ўргандик; материаллар ҳар бир А/Г дан 20 тиш ва 12 та соч, қон ва сўлак намуналари

тўпланди; назорат учун адабиёт маълумотлари ишлатилди. Натижалар: (жадвал 4), А/Г-1 тиш эмалида кумуш (Ag) йўқ, А/Г-2 ва А/Г-3 тиш эмалида Ag миқдори $1,45 \pm 0,02$; $-1,88 \pm 0,22^*$ меъёрга яқин. Дентинда, аксинча, А/Г-2 ва А/Г-3 да Ag миқдори йўқ, А/Г-1 да дентинда Ag миқдори меъёрдан 3-4 марта юқори. Тиш цементида Ag миқдори 2 ва бир неча юз мартагача Н/Г кўрсаткичдан ошган. Барча гуруҳда тиш эмалида кальций (Ca) миқдори меъёрдан юқори, дентинда Ca миқдори пасайишга мойиллик бор, айниқса А/Г-3 да – 8 марта ($4,5 \pm 0,91^*$). А/Г-1 ва А/Г-2 да тиш эмалида темир (Fe) миқдори Н/Г нисбатан 2 баравар юқори, А/Г-3 да эса тескари, яъни қарийб 2,5 баравар паст бўлган. Меъёрда дентин таркибида темир (Fe) одатда аниқланмайди, аммо бизнинг тадқиқотда А/Г-1 дентинда у катта миқдорда ($3,4 \pm 1,68^{**}$) мавжуд. Тиш цементида Fe миқдори А/Г-1 да Н/Г дан 18 баравар, А/Г-2 да қарийб 450 баравар, А/Г-3 да эса 8 баравар юқори бўлган. А/Г-1 тиш эмалида цинк (Zn) миқдори Н/Г дан 1,4 баравар паст, А/Г-2 да 20 баравар, А/Г-3 да эса 37-40 баравар юқори бўлган. Тадқиқотларда аниқланган микроэлемент спектр натижалари тишларнинг микроэлементлар миқдори ва сифатидаги фарқлар мавжуд эканлигини кўрсатади, бу эҳтимол, турли ишлаб чиқариш муҳитларининг таъсири билан боғлиқ.

Қонда барча А/Г ишчиларда Ca миқдори Н/Г га нисбатан ($P > 0,05$) ошган ва юқори чегарада бўлган; сўлакда Ca миқдори А/Г-2 да бироз камайган, А/Г-1 ва -3 да сезиларли даражада ошган. Қон ва сўлакдаги Fe миқдори барча А/Г да Н/Г гуруҳига нисбатан ($P < 0,05$) камайган.

Шунингдек, А/Г-1, 2 ва 3 да ишлаётган шахсларда кислотали фосфатаза фаолиятининг ошиши ($27,1 \pm 1,3$; $29,6 \pm 1,2$; $21,2 \pm 1,4$) Н/Г дан ($26,8 \pm 1,2$) ($P < 0,01$) юқори бўлгани аниқланган. Бу лизосомал мембраналарнинг дестабилизацияси ва сўлак рН-муҳитнинг кислота томонга силжиши билан боғлиқ. Ишқорий фосфатаза фаолиятининг пасайиши ($6,2 \pm 0,61$; $6,4 \pm 0,72$; $7,2 \pm 0,54$) Н/Г дан ($9,1 \pm 0,88$) ($P < 0,01$) паст бўлиши сўлакнинг кислота билан бойишида акс этади. Юқоридаги маълумотларга асосланган ҳолда, А/Г ишчиларнинг ферментатив спектр ўзгариши асосан ишлаб чиқаришдаги зарарли омиллар таъсири билан боғлиқ деб хулоса қилишга асос етарлидир. Дастлабки тадқиқот натижалари таҳлил, саноат корхоналарида ишлаётган А/Г ходимлар касбий зарарли омиллар таъсирида бўлиши оқибатида, таъм сезиш анализатори фаолияти бузилиши, сўлак рН-муҳитининг салбий ўзгариши, оғиз бўшлиғининг ГИ, ПИ ва РМА кўрсаткичларидаги салбий ҳолатлар, тиш қаттиқ тўқимаси микрокаттиклиги, резистентликнинг пасайиши, оғиз бўшлиғи шиллик қавати ва пародонт тўқимасидаги салбий клиник ҳолатлар тез-тез, кўп миқдорда ва оғирроқ шаклларда Н/Г га нисбатан кузатилишини тасдиқлайди. Айни вақтда салбий ўзгаришлар ишчилар стажи ортиши, иш ўринларидаги экогигиеник муҳитнинг ёмонлашиб бориши билан узвий боғлиқликда кечиши кузатилди.

Юқорида келтирилгандек, суъий яратилган муҳитдаги сурункали заҳарлаш - тажриба гуруҳларидаги оқ каламушларни дастлаб жуда хавотирли ҳаракати билан, 2-3 кун ўтгач, хавотир сусайиши, оғир бўлиб, озик-овқатни мажбурий истеъмол қилиши ва фақат тажриба бошланганидан 2 ҳафта ўтгач, ҳолат меъёлашувини кўрсатди.



1-расм. 1-группа ҳайвонларида юз шиллик қавати. Томирларнинг кенгайиши ва уларнинг қон билан тўлишиши, толаларнинг қўполлашиши, ўчоқли лимфогистиоцитар инфильтрация. Гематоксин ва эозин. Катталаштириш 200 марта.

А/Г-1 ва 3 даги корхоналар иш ўринларидаги етакчи нокулай омиллар - фенол, формалдегид, фурфурал, бензол, водород сульфиди, натрий гипохлорит; А/Г-2 да эса сульфат кислота, бензол, тош ва металл чанглари, сирка кислотаси, тетрагидрофурандан иборат бўлиб ишчилар саломатлигига салбий таъсир кўрсатади. Айни ишлаб чиқариш корхоналари иш ўринлари ҳавосидаги кимёвий моддаларнинг комплекс йиғиндиси, уларнинг 1- ва 2- заҳарлилик даражасидаги кимёвий унсурларга айланишига сабаб бўлади, шунингдек ҳаводаги намлик, ҳаво таркибидаги биологик, физик унсурларнинг қўшилиши ишчилар организмидаги салбий жараёнларни шаклланишига сабаб бўлади.

Хулоса

Шундай қилиб, юқорида номлари келтирилган ФНКИЗ, ОТКМЗ ва НавКТЗ ишчилари орасида стоматологик касалликлар кўрсаткичи ўртача; кариес тарқалганлиги - 90,43; кариес ўсиш кўрсаткичи - 0,89; кимёвий некроз - 18,43%; патологик едирилиш - 33,2%; эмал механик шикастланиши - 19,9%; тишлар ва тиш қатори нуқсонлари - 18,5%; пародонт касалликлари - 74,7%; оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликлари - 38,7%; тиш қатори протезларига эҳтиёж - 58,4%; - чакка-пастки жағ бўғими патологиялари - 36,6% кузатилиб, тадқиқотдаги Н/Г инсонлар орасидаги кўрсаткичлардан 1,5 мартадан - 5,5 мартагача юқори кўрсаткичларни санаб ўтишимиз аҳамиятлидир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Агзамхужаев С.С., Байбекова Э.М., Бобожонов А.С. Действие ингаляционной затравки с сочетанием фурфурола, формальдегида, фенола и ацетона на слизистой оболочки десны крыс, //Журнал «Проблемы стоматологии» Казахстан 2002;4:19-22.
2. Агзамхужаев С.С., Гаффоров С.А. Заболевания слизистой оболочки полости рта у рабочих предприятий химической промышленности Ферганской области, //«Стоматология» Среднеазиатский научно-практический журнал, Ташкент 2002;1-2:18-20.
3. Атабаев Ш.Т., Олимов С.Ш. Экологическая стабильность, стоматология и здоровье человека. /Руководства для педогогов, медиков, экологов, клиничес. ординаторов ВУЗов. Редакция «Академнашр» Ташкент 2014; 330 с.
4. Бакаев Ж.Н., Гаффоров С.А. Состояние слизистой оболочки полости рта и ткани пародонта у учащихся средних школ города Бухары. //«Вестник КазНМУ» Алматы 2019;4:584-588. <https://kaznmu.edu.kz/press/>.
5. Бакаев Ж.Н., Гаффоров С.А. Оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликлари - патологик аспектлари ва профилактика асослари, //Stomatologiya Ташкент 2019;4(77):75-79. <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya>
6. Байбекова Э.М., Агзамхужаев С.С. Влияние хронической затравки комплекса препаратов (фурфурол, формальдегид фенол и ацетон) при различных уровнях концентрации на состояние слизистой оболочки щеки, //«Стоматология» Среднеазиатский научно-практический журнал. Ташкент 2002;3-4:16-18.
7. Бекметов.М.В., Агзамхужаев С.С., Жуматов У.Ж. Профессиональное заболевание слизистой оболочки полости рта и губ. /Монография. Редакция Абу Али ибн Сино. Ташкент 2004; 335 с.
8. Гаффоров С.А. Современные принципы лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта у рабочих химической промышленности. /Информационное письмо утверждён МинЗдрав РУз от 25.10.2003г. и РОНМИ ГНМБ №0116. 05.11.2003г). Ташкент-2003.
9. Гиёсова Н.А., Гаффоров С.А. Экологик барқарорлик, стоматология ва инсон саломатлиги муаммолари, //Integrative dentistry and maxillofacial surgery 2023;2;1.028 <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.1.028>
10. Идиев Г.Э., Ризаев Ж.А. Заболевания - слизистая оболочка полости рта и губы. Учебное литература для медицинских ВУЗов. //Редакция Нац. Энцикл-я Узбекистана. Ташкент 2008; 396 с.
11. Иноятлов А.Ш., Шарапов С.Г. Анализ частоты врожденных расщелин верхней губы и неба в неблагоприятных экологических условиях Наваинской области, //Журнал «Проблемы экологии и медицины» - Украина 2010;14(3-4):6-8.



12. Жолудев С.Е., Назаров У.К. Обоснование использования кобальтохромового сплава с заготовками в виде гранул для протезирования лиц, проживающих и работающих в экологических неблагоприятных условиях. «Вятский медицинский вестник» 2019;4(64):60-65. Россия. <https://vyatmedvestnik.ru/index.php/vmv>.
13. Ибрагимов Ф.И., Гаффоров С.А. Клинико-биохимическое обоснование течения и лечения заболеваний тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта у рабочих производства синтетических моющих и чистящих средств. //«Медицинский журнал Узбекистана». Ташкент 2019;4:45-50. <https://www.tadqiqot.uz/index.php/medical>.
14. Идиев Г.Э., Гаффоров С.А. Заболевания слизистой оболочки полости рта у рабочих работающих в некоторых отраслях химического производства Республики Узбекистан, 4-международ. медиц. конгресс студентов и молод. ученых. матер.конг-са. Тернополь. С. 332. 21-23-май. Украина-2002.
15. Исаков О.И., Назаров У.К., Саидов А.А. Рахимов Ф.Э. Влияние смеси фурфурола, формальдегида, фенола и ацетона на слизистые оболочки полости рта и печени в экспериментальных условиях, //Сбор.статей науч-практонфер. «Роль национального идеология для воспи-я молодежи» Ташкент 2010; 98-101 с.
16. Мамедова Ф.М., Гаффоров С.А. Влияние физических, химических, микробиологических факторов и естественной хлопковой пыли на слизистую оболочку ротовой полости у рабочих красильноотбеливающего цеха, //«Стоматология» Среднеазиатский научно-практический журнал Ташкент 1999;4(6):6-8.
17. Мамедова Ф.М., Гаффоров С.А. Заболевания слизистой оболочка полости рта у рабочих современного текстильного производства, //Акт.проблемы совр. стома-и. Матер.респ. науч-практ. конф. Бухара 1997; С. 38-40.
18. Назаров У.К., Джумаев З.Ф., Мусаев Ш.Ш., Гаффорова С.С. Методики определения биосовместимых металлических сплавов для профилактики гальванозов у лиц, проживающих в экологически неблагоприятных условиях, Integrative dentistry and maxillofacial surgery Volume 2, Issue 1, 2023, <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.1.025>
19. Олимов С.Ш., Ахмадалиев Н.Н., Гаффорова С.С. Влияние экологических факторов на состояние тканей пародонта у школьников, //Сбор.материалы 15-Международ. конфер. “Экология и развитие общества” Россия. 2014; С. 182-184.
20. Олимов С.Ш., Идиев Г.Э. Характерные заболевания слизистой оболочки полости рта встречающиеся у рабочих Мубаракского газоконденсатного завода. //Журнал «Теоретической и клинической медицины» Ташкент 2007;1:123-125.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 616.314-084-616-093/-098

ФЕРТИЛ ЁШДАГИ АЁЛЛАР СТОМАТОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАР ПРОФИЛАКТИКАСИ УСЛУБЛАРИ

Курязов А.К. <https://orcid.org/0009-0006-4561-2256>

Бадритдинова М.Н. Email: BadriddinovaM@mail.ru

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри,
Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz
Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Aholi orasida stomatologik salomatlikni muhofaza qilish bugungi kunda davr talabi hisoblanadi, chunki keltirayotgan tibbiy-ijtimoiy va iqtisodiy zarari hisobiga stomatologik kasalliklar yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Ushbu kasalliklarni davolashdan ko'ra ularni oldini olish tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lib, bugungi kunda stomatologik kasalliklar birlamchi va ikkilamchi profilaktikasiga jiddiy e'tibor qaratilmoqda. Profilaktik tadbirlar aholining sezgir qatlamlari - bolalar, homiladorlar, keksa va qariyafalar, shuningdek, turli ishlab chiqarish korxonalarida band bo'lganlar uchun ishlab chiqarilgan bo'lib, ma'lum samaraga egaligi ko'rsatib berilgan.

Калит сўзлар: Фертил ёшдаги аёллар, профилактик тадбирлар, стоматологик касалликлар бирламчи ва иккиламчи профилактикаси.

МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Курязов А.К. <https://orcid.org/0009-0006-4561-2256>

Бадритдинова М.Н. Email: BadriddinovaM@mail.ru

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии Узбекистан, Хорезмская область,
город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Резюме

Охрана стоматологического здоровья среди населения сегодня является востребованной темой, поскольку стоматологические заболевания занимают одно из ведущих мест за счет причиняемого ими медико-социального и экономического ущерба. Профилактика этих заболеваний, а не их лечение, имеет медицинское, социальное и экономическое значение, и сегодня основное внимание уделяется первичной и вторичной профилактике стоматологических заболеваний. Профилактические мероприятия разрабатываются для уязвимых слоев населения - детей, беременных, пожилых и престарелых, а также занятых на различных производственных предприятиях, показаны обладающие определенным эффектом.

Ключевые слова: женщины фертильного возраста, профилактические мероприятия, первичная и вторичная профилактика стоматологических заболеваний.

METHODS OF PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN WOMEN OF FERTILE AGE

Kuryazov A.K. <https://orcid.org/0009-0006-4561-2256>

Badritdinova M.N. Email: BadriddinovaM@mail.ru

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city,
Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz
Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

The protection of dental health among the population is a popular topic today, since dental diseases occupy one of the leading places due to the medical, social and economic damage they cause. The prevention of these diseases, rather than their treatment, is of medical, social and economic importance, and today the focus is on primary and secondary prevention of dental diseases. Preventive measures are being developed for vulnerable segments of the population - children, pregnant women, the elderly and the elderly, as well as those employed in various industrial enterprises, which are shown to have a certain effect.

Keywords: *women of fertile age, preventive measures, primary and secondary prevention of dental diseases.*

Долзарблғи

С томатологик касалликлар профилактикаси аҳоли учун ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилган бўлса ҳам, фертил ёшдаги, репродуктив фаолиятга эга аёллар учун алоҳида профилактик дастурларини ишлаб чиқиш бугунги кунда долзарб муаммолардан биридири. Шунингдек, ушбу профилактик тадбирлар самарадорлигини баҳолаш, унинг асосида такомиллаштириш механизмлари мавжуд эмас. Фертил ёшдаги аёллар турар жойи, турмуш тарзи, ёши, стоматологик хизмат кўрсатиш, унинг сифати ва самарадорлигини баҳолашга концептуал ёндошиб, профилактик тадбирларни режалаштириш, ташкил этиш ва ўтказиш концепцияларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Маълумки, концептуал ёндашув бу тадқиқот концепциясини олдиндан ишлаб чиқиш жараёнини ўз ичига олади. Бунда таянч дастурлар мажмуаси ишлаб чиқилиб, улар умумий йўналиш ва кетма-кетлик асосида бажарилади, олинадиган натижалар аниқланиб, иштирок этувчи ҳар бир бўғиннинг ушбу жараёндаги ўрни аниқ белгиланади, бажариладиган ишлар ҳамда уларнинг самарадорлиги олдиндан ҳисоблаб, тадбирлар ўтказиш учун тавсия этилади. Бу ҳолат фертил ёшдаги аёллар орасида стоматологик касалликлар бирламчи ва иккиламчи профилактикасини ўтказиш учун ҳам муҳим ҳисобланади [1.3].

Тадқиқотнинг мақсади: Фертил ёшдаги аёлларда стоматологик касалликлар профилактикасини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш.

Материал ва усуллар

Боғот тумани - Хоразм вилоятининг жануби-шарқий қисмида жойлашган бўлиб, Ғарб ва шимолда вилоятнинг Янгиариқ ва Хонқа туманлари билан, Амударё билан, шарқда Хозарасп тумани ва жанубда Туркменистон билан чегарадош Боғот туманида 11та қишлоқ фуқаролар йиғини Бешариқ, Боғот, Деҳқонбозор, Маданият, Найман, Хитой, Хўжалик, Қизилравот, Қипчоқ, Қораёнтоқ, Кулонқаробог бор, маркази Боғот шаҳарчаси майдони 443 км², аҳолиси 172573 киши, шулардан болалар 0-14 ёшдагилар 51056 та, 15-17 ёшдагилар 8017 та, аёллар 87051та кишидан иборат. Ушбу аёлларнинг 45882 та нафари текшириш мобайнида фертил ёшдаги аёллар бўлиб, бу барча аёлларнинг 52%ини ташкил этди. Туман типик қишлоқ тумани бўлиб, аграр соҳага мослашган. Тадқиқотлар Боғот тумани Бешариқ қишлоғига қарашли Нурафшон ва Ашхобод маҳалла фуқаролар йиғинларига қарашли қишлоқларида доимий яшовчи фертил ёшдаги аёллар орасида ўтказилди.

Натижа ва таҳлиллар

Фертил ёшдаги аёллар орасида стоматологик касалликлар профилактикасига концептуал ёндошиб, унинг концепцияси тавсия этилган тадқиқотлар жуда кам, асосан тадбирлар номлари санаб кетилиб, унга риоя қилинса ёки риоя қилинмаса қандай ҳолатга дуч келиниши бўйича маълумотлар келтирилмаган. Тавсия этилган профилактик тадбирлар ва уларнинг натижалари орасидаги сабаб-оқибатли боғлиқликлар аниқланмаган.

Ишлаб чиқилган концепция мақсадига эришиш бўйича ҳаракатлар тизими ишлаб чиқилиб, унга тадқиқот методологияси, кетма-кетлиги, тактик ва стратегик мақсад, унга эришиш йўллари, тавсия этилган тадбирларнинг самарадорлигини аниқлаш йўллари киритилади. Ушбу яратилган ҳаракатлар тизими кўзда тутилган нуқтаи-назарни амалга ошириш имконини яратади. Ушбу тизим ҳодисани ечиш муаммосини шакллантириш, очиш ва бу жараёни бошқаришни ўз ичига олади. Шундай ҳолатдагина фертил ёшдаги аёллар орасида стоматологик касалликлар

профилактикасини ишлаб чиқиш концепциясини яратиш мумкин бўлади. Унда нафақат ушбу концепция моҳияти, балки уни амалга оширишда унга таъсир қиладиган ташқи омилларни ҳам ҳисобга олиш лозим.

Профилактика (грекча - “олдини олиш”) бу юзага келиши мумкин бўлган салбий ҳодисаларнинг олдини олиш ва уларга олиб келувчи хавф омилларини бартараф қилишга йўналтирилган тиббий, санитар-техник, гигиеник, педагогик ва ижтимоий-иқтисодий тадбирлар комплекси. Профилактика кенг маънодаги сўз бўлиб, тиббиётда касалликларнинг олдини олиш, касаллик мавжуд бўлса асоратларини олдини олиш, агар асорат ривожланган бўлса, ушбу беморларни реабилитация қилишдир [5.7.9.11.13].

Агар бу ифодадан келиб чиқадиган бўлсак, тиббиётда турли патологик ҳолатларнинг олдини олиш ва уларга олиб келувчи хавф омилларини бартараф қилиш биргаликда амалга оширилсагина самарали бўлади. Бугунги кунда мавжуд кўплаб профилактик тадбирларнинг асосий камчилик томонлари айни хавф омилларининг ҳисобга олинмаганидир. Умумий ва индивидуал профилактикада касалликларнинг келиб чиқишига олиб келувчи сабаблар ҳисобга олинган, аммо шу сабабларга олиб келувчи хавф омиллари ҳисобга олинмаган, шу сабабли ҳам ўтказилган профилактик тадбирларнинг ушбу таъсири давомли бўлмагани талқин ва таҳлиллар орқали аниқланган. Худди шундай ҳолат стоматологик касалликларга ҳам таалукли бўлган.

Шуни эътиборга олиш лозимки, кўпчилик профилактик тадбирлар профилактиканинг таркибий қисмлари ҳисобга олинмаган ҳолда тузилган, шу сабабли уларни амалга ошириш механизмлари, уларни бажарувчи бўғинлар вазифалари аниқ келтирилмаган, шу сабабли профилактик тадбирлар тўлиқ ўтказилмаган, самарадорлиги паст бўлган, тадбирлар охирига етказилмай қолган. Ушбу ноаниқликлар давом этмаслиги сабабли уларни қисқача тавсифлаган ҳолда таҳлилни давом эттиришни лозим топдик.

Маълумки, тиббиётда профилактика бирламчи, иккиламчи ва учламчи профилактикага бўлинади.

Бирламчи профилактика бу юқумли ва юқумли бўлмаган касалликлар ривожланиши ҳамда унга олиб келувчи хавф омиллари келиб чиқишининг олдини олишга қаратилган тадбирлар тизимидир. Бугунги кунда унга қуйидагилар киритилади: эмлаш, меҳнат ва дам олишнинг рационал ташкил этилганлиги, рационал ва сифатли овқатланиш, жисмоний фаоллик, ташқи муҳитни муҳофаза қилиш. Ушбу умумий тадбирлар қаторига стоматологик саломатликни муҳофаза қилиш бўйича умумий тадбирлар ҳам тавсия этилади. Аммо, фертил ёшдаги аёллар учун уларнинг ёши, турар жойи, турмуш тарзи, ҳомиладорлик, эмизикли давр, ҳомиладорликдан ташқари даврнинг кетма-кет келиши, улар билан боғлиқ физиологик, патология олди ҳолатлари ҳисобга олиниб ишлаб чиқилган профилактик тадбирлар йўқ. Шу сабабли стоматологик касалликлар профилактикасини фертил ёшдаги аёллар орасида ўтказиш учун концептуал ёндошган ҳолда профилактик тадбирлар концентрациясини яратишда ҳисобга олиниши лозим [2.4.6.8.10.12.14.16.18].

Иккиламчи профилактика бу юзага келган патологик ҳолатлар, шунингдек касаллик рецидиви, кучайишга олиб келувчи хавф омилларини бартараф этишга қаратилган тадбирлар тизимидир. Иккиламчи профилактиканинг энг самарали усули бугунги кунгача ҳам қўлланиб келинаётган диспансеризациядир. Оптимал диспансеризация бу ҳозирда амалга оширилаётган акушер-гинекологлар ва стоматологларнинг ҳамкорлигидир. Лекин диспансеризацияда асосан ҳомиладорлик даврига тўғри келиб, эмизикли давр ва аёлнинг ҳомиладор бўлмаган даври амалий жиҳатдан ҳисобга олинмаган. Тавсия этилаётган концепцияда шу жиҳат ҳам ҳисобга олинган. Соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғини зўриқишга тушмаслиги учун биринчидан, ҳомиладор бўлмаган аёллар учун бир йилда бир марта, эмизикли аёллар учун бир йилда икки марта стоматологик мониторинг ўтказиш тавсия этилади, иккинчидан, ушбу мониторинг натижалари олдинги ҳулосалар билан солиштирилган ҳолда мониторинг динамикаси бўйича таҳлил қилинган ҳолда кейинги тавсиялар берилиши мақсадга мувофиқ, учинчидан, бунинг учун фертил ёшдаги аёллар стоматологик саломатлигини муҳофаза қилишнинг ягона электрон реестри ташкил этилиши тавсия қилинади. Ушбу реестрдаги маълумотлар асосида аниқ индивидуал тавсиялар берилиши лозим. Аёл ҳомиладор бўлгандан бошлаб олиб борилган диспансеризация натижаларидан уни амалга оширган стоматолог оғиз бўшлиғи ҳолати тўғрисида тўлиқ тасаввурга эга бўлган ҳолда конкрет тавсиялар бера олади [15.17.19.21.23.25.27.29.31].

Учламчи профилактика бу тўлиқ ҳаёт фаолиятини йўқотган беморлар реабилитациясига бағишланган тадбирлар тизими. Бундай ҳолат фертил ёшдаги аёллар (18-49 ёш) стоматологик саломатлиги билан боғлиқ бўлмаганлиги сабабли профилактик тадбирлар концепциясига кирилмаслик тавсияси берилди.

Аҳоли орасидаги юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси 3 та асосий ҳолатдан иборат бўлади:

- патология олди ва патологик ҳолатни эрта аниқлаш;
- саломатликка салбий таъсир қилиши мумкин бўлган ички ва ташқи хавф омилларини бартараф этиш ёки улар таъсирини минималлаштириш;
- соғлом турмуш тарзини шакллантириш.

Айтиб ўтиш жоизки, стоматологик саломатликни муҳофаза қилиш ва мустаҳкамлаш концепциясида ҳам шу учала ҳолатни киритиш тавсия этилади, чунки улар бутун организм ҳолатини ҳисобга олган ҳолда берилган.

Юқумли бўлмаган касалликларнинг вужудга келишига макон яратувчи асосий хавф омиллари қуйидаги гуруҳларга бўлинган:

- ижтимоий хавф омиллари (рационал бўлмаган овқатланиш, тамаки, носвой чекиш, алкогольли ичимликлар ичиш, гиподинамия, паст ижтимоий ва билим даражаси, тиббий ва санитар маданиятнинг етарли эмаслиги);
- биологик хавф омиллари (одам организми билан боғлиқ гипертензия, гиперинсулинэмия, дислипидэмия, гипергликемия, гиперурикемия, тромбоген омиллар ва бошқалар);
- экологик хавф омиллари (сув, ҳаво ва тупроқ ифлосланиши).

Аммо, фертил ёшдаги аёллар стоматологик саломатлигини муҳофаза қилиш бўйича профилактика концепциясида асосан биологик ва экологик хавф омилларининг киритилиши тавсия қилинди, чунки ижтимоий омиллар минтақамиз ва аёлларимиз минтақаларига мос эмас.

Стоматологик касалликларнинг олдини олиш учун фертил ёшдаги аёллар орасида ўтказиладиган профилактик тадбирлар тузиш концепцияси доирасида “Фертил ёшдаги аёллар орасида стоматологик касалликлар бирламчи профилактикаси самарадорлигини баҳолаш дастури” яратилди. Стоматологик патологиялар олдини олиш учун бирламчи профилактикани режалаштириш, ишлаб чиқиш ва ўтказиш қийинчилик туғдирмаса ҳамки, улар самарадорлигини аниқлаш мушкул, шунингдек, шундай методикалар ҳозирги кунда мавжуд эмас. Шу сабабли ЭҲМ учун дастур яратилиб (гувоҳнома № DGU 34352, 01.03.2024 йилдан), электрон ҳолатда самарадорликни ҳисоблаш йўлга қўйилди, унинг амалиётда қўлланилиши айни пайтдаги стоматологик тадбирлар самарадорлигини баҳолаган ҳолда уларни коррекция қилиш, самарасиз тадбирларни тўхтатиб, самаралисини давом эттириш бўйича қарор қабул қилиш имконини яратади [20.22.24.26.30.31.32].

Бунинг учун фертил ёшдаги аёлларнинг ёши ва турар жойига қараб стоматологик статуси, оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати, пародонт тўқималари ҳолати, оғиз бўшлиғи функционал ҳолатини тавсифловчи пародонтал ва гигиеник индекслар кўрсаткичлари ҳисобланиб, ЭҲМ га киритилади ҳамда тавсия этилган дастур асосида табақалаштирилган ҳолда самарадорлиги ҳисобланади. Ушбу дастурдан фойдаланиш бўйича олинган натижалар асосида бирламчи профилактика тадбирлари, уни ўтказиш босқичларига ўзгартиришлар киритилиб, самаранинг юқори бўлишига эришилади.

Хулоса

Фертил ёшдаги аёллар орасида стоматологик саломатликни муҳофаза қилиш мақсадида стоматологик касалликлар олдини олиш концепцияси тавсия қилинди ва унда қуйидаги келтирилган жиҳатлар ҳисобга олинди.

Ушбу концепцияга асос бўлган жиҳатлар:

1. Фертил ёшдаги аёллар учун турли стоматологик касалликлар профилактикаси концепциясини яратишда уларнинг ҳомиладор бўлган, бўлмаган ва эмизикли даврлари, стоматологик патологияга олиб келувчи асосий хавф омиллари ҳисобга оlinиши лозим.

2. Стоматологик касалликлар профилактикаси самарадорлигининг доимий мониторингини олиб бориш, ушбу мониторинг натижаларини талқин ва таҳлил қилиб бориш ушбу концепция учун зарурий шартлардан биридир.

3. Концепцияни яратишда унинг мақсади, методологияси, кетма-кетлиги, йўналтирилганлиги, стратегик, тактик мақсадлар ва уларга эришиш йўллари аниқ кўрсатилиши ҳаракатлар тизими яратилиши, бажаришни таъминловчи бўғинлар аниқ белгиланиши керак.

4. Стоматологик касалликлар профилактикаси концепцияси ўз ичига ҳомиладор бўлмаган, ҳомиладорлик ва эмизикли даврлар билан бир қаторда улар ёши, айниқса улар турар жойини (қишлоқ ва шаҳар) ҳам олиши лозим. Турар жой ўрганилаётган фертил ёшдаги аёллар турмуш тарзи, тиббий маданияти даражаси, ўқимишлилик ҳолатини белгилайди, бу эса белгиланган стоматологик касалликлар профилактикаси самарасини ифодалайди.

5. Стоматологик касалликлар профилактикаси концепциясида тишларни олиб ташлашдан кўра даволаш зарурлиги, ортопедик ва ортодонтик хизматнинг аҳолига яқин бўлиши, стоматологик хизматнинг қишлоқ ва шаҳарда яшайдиган фертил ёшдаги аёллар учун бир хилда бўлиши тўлиқ ақс эттирилиши шарт.

6. Юқумли бўлмаган касалликлар иккиламчи профилактикасининг самарали усули бўлган диспансеризация билан нафақат ҳомиладорлар, балки ҳомиладор бўлмаган ва эмизикли аёллар ҳам қамраб олиниши лозим. Стоматологик мониторинг ҳомиладор бўлмаганлар учун бир йилда бир марта, эмизикли аёллар учун бир йилда икки марта ўтказилиши мақсадга мувофиқ. Шунда соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида бўлган стоматологлар учун ҳам зўриқиш бўлмаслиги таъминланади, натижаларни динамикада кузатиб бориш мақсадида фертил ёшдаги аёллар стоматологик саломатлигини муҳофаза қилишнинг ягона электрон тизими, реестри яратилиши тавсия қилинаётган концепцияга киритилган.

7. Тавсия этилаётган - фертил ёшдаги аёллар орасида стоматологик касалликлар профилактикаси концепциясида ушбу патологияларнинг бирламчи ва иккиламчи профилактикаси ҳисобга олиниши лозим, учамчи профилактика концепцияда тилга олинмаган, чунки бу ёш (18-49 ёш) категориясидагиларда унга мос ўзгаришлар кам учрайди.

8. Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикасига тааллуқли учта асосий ҳолат - эрта аниқлаш, ташқи ва ички хавф омиллари таъсирини бартараф этиш ёки минималлаштириш, соғлом турмуш тарзи ушбу концепцияга кирилиши муҳим аҳамият касб этган.

9. Юқумли бўлмаган касалликлар асосий хавф омиллари гуруҳларидан биологик ва экологик хавф омиллари ушбу концентрацияни яратишда ҳисобга олиниб, аҳоли минталитетидан келиб чиққан ҳолда, ижтимоий хавф омиллари ҳисобга олинмаслиги ҳам мумкинлиги кўрсатиб берилган.

10. Ушбу концепция самарасини аниқлаш ва баҳолаб бориш учун “Фертил ёшдаги аёллар орасида стоматологик касалликлар бирламчи профилактикаси самарадорлигини баҳолаш дастури” дан фойдаланиш тавсия этилади. Фертил ёшдаги аёллар стоматологик саломатлигини мустаҳкамлаш бўйича концептуал ёндошувга асосланган стоматологик саломатликни сақлаш бўйича стоматологик касалликлар профилактикаси концепцияси ушбу аёллар турар жойи (қишлоқ, шаҳар) ва ёшини (19-28 ёш, 29-39 ёш, 39-49 ёш) ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилиши мақсадга мувофиқлиги исботланган стоматологик касалликлар профилактикасини мукамаллаштиришнинг концепцияси стоматологик амалиётга жорий этиш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Курязов А.К. Распространенность и интенсивность кариеса зубов среди беременных, проживающих в различных экологических условиях Узбекистана //Проблемы биологии и медицины. - Самарканд, 2010;3:99-102 (14.00.00; №19).
2. Курязов А.К., Суванов К.Ж., Рузметов У.А. Особенности профилакти-ки стоматологических заболеваний у беременных в условиях экологическо-го неблагополучия. //Проблемы биологии и медицины. - Самарканд, 2010;3:42-45 (14.00.00; №19).
3. Курязов А.К., Суванов К.Ж., Нуралиев Н.А.Сравнительное изучение факторов местного иммунитета ротовой полости у беременных женщин. //Журнал теоретической и клинической медицины. – Ташкент. 2010;5:86-89 (14.00.00 ; №3).
4. Курязов А.К., Суванов К.Ж. Распространенность болезней пародонта и слизистой оболочки полости рта среди беременных, проживающих в различных экологических условиях //Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – Ташкент, 2011;1:78-82 (14.00.00; №17).



5. Kuryazov A.K., Nuraliyev N.A. Condition of non-specific protection factors of oral cavity among pregnant women //European journal of natural history. 2012;8:4-5 (Scopus).
6. Suvonov K.J., Adilov U.X., Kuryazov.A.K. Prevalence and risk factors of dental diseases in pregnant women living in different regions of Uzbekistan //Europen Journal of Molecular Clinical Medicine. 2020;7(2):2864-2870 (Scopus).
7. Gafforov S.A., Berdiyeva S.G., Kuryazov.A.K. Interdisciplinary Interaction Issues in Orthodontics //International Journal of Trend in Scientific Research and Development(IJTSRD) Medicine. 2021; P 25-28 (IF- 7.445).
8. Курыззов А.К. Тишларнинг понасимон нуксони билан касалланган беморларда стоматологик текширув курсаткичлари //Тиббиётда янги кун.-Тошкент, 2023;6(56):377-381 б (14.00.00; №22).
9. Курыззов А.К., Олимов С.Ш. Фертил ёшидаги аёллар орасида стоматологик касалликлар аниқланиш даражаси //Тиббиёт ва инновациялар. -Тошкент, 2023;3(11):350-366. (ОАК раёсатининг 2021 йил 30 апрелдаги 296/5-сонли қарори).
10. Курыззов А.К., Олимов С.Ш. Фертил ёшидаги аёлларда касби ва ёшига боғлиқ соматик саломатлигини баҳолаш натижалари //Тиббиётда янги кун. - Тошкент, 2023;10(60):866-871. (14.00.00; №22).
11. Kuryazov A.K., Olimov S.Sh. The prevalence of diseases among women of fertility age. //Journal of Advanced Zoology. 2023;44(2):2394-2406 (Scopus).
12. Курыззов А.К., Олимов С.Ш. Показатели ортопедического статуса женщин фертильного возраста //Stomatologiya. - Тошкент, 2023;4(93):31-38. (14.00.00; №12).
13. Курыззов А.К., Олимов С.Ш. Особенности возрастных изменений ортопедического статуса у женщин фертильного возраста, живущих в городской и сельской местностях //Тиббиёт ва инновациялар. - Тошкент, 2023;4(12):335-346 б. (ОАК раёсатининг 2021 йил 30 апрелдаги 296/5-сонли қарори).
14. Курыззов А.К., Олимов С.Ш. Фертил ёшидаги аёлларда ортопедик статусни ёшга боғлиқ ҳолда ўзгаришларининг хусусиятлари //Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2024;3/1(6):161-169. (ОАК раёсатининг 2022 йилдаги 296/5-сонли қарори).
15. Курыззов А.К. Способ определения клеточного состава ротовой жидкости у больных стоматологическими заболеваниями. (рақ.предложение № 46. 16.02.2010 г).
16. Курыззов А.К., Рузметов У.А., Юлдошев Н.Б. Новые подходы к био-и иммунокоррекции стоматологических заболеваний беременных. //Материалы международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы акушерства и гинекологии» - Ургенч, 2011; С.58
17. Курыззов А.К., Рузметов У.А., Нуралиева Х.О. Разработки и апробация метода первичной профилактики стоматологических заболеваний у беременных женщин. //Материалы международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы акушерства и гинекологии» Ургенч, 2011; С.59.
18. Курыззов А.К., Особенности определения и оценки местного иммунитета ротовой полости у беременных. //Материалы международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы акушерства и гинекологии» - Ургенч, 2011; С.60.
19. Курыззов А.К., Рустамова Х.Е. Показатели заболеваемости кариесом зубов у беременных //Уральский медицинский журнал Россия, 2012;1(93):64-67.
20. Курыззов А.К., Ирсалиев Х.И., Рузметов У.А. Оценка антибактериальной активности неспецифических факторов защиты ротовой полости у беременных. //V-съезд микробиологов Узбекистана Ташкент 2012; С.117.
21. Kuriyazov A.K., Nuraliyev N.A. Condition of non-specific protection factors of oral cavity among pregnant women //European journal of natural history 2012;5:4-5.
22. Kuryazov A.K. Indicators of nonspecific factors resistance of mouth cavity during pregnancy. //Federation of Clinical Immunology Societies 13th Annual Meeting Boston, Massachusetts June 2013; 27-30, Meeting Abstract .P 35-38.
23. Kuryazov. A.K. Comparative characteristics of the basic nonspecific factors of immunity of mouth cavity in pregnant women. //RS Global International Trends in Science and Technology.-Warsaw Poland. 2018;3:42-44.

24. Курыззов А.К., Собиров Ю.А., Курыззов Ш.А. Ҳар хил экологик-географик минтакаларда яшовчи ҳомиладор аёллар оғиз бўшлиғи маҳаллий иммунитет омиллари хусусиятлари. //Материалы. Abu Ali ibn Sino (Avicenna) Human health and ecology November 11th, 2020; P.250-252.
25. Курыззов А.К., Курыззов Ш.А. Новые подходы к био- и иммунокоррекции стоматологических заболеваний беременных. //Материалы. Abu Ali ibn Sino (Avicenna) Human health and ecology November 11th, 2020; P.252-253.
26. Курыззов А.К., Курыззов Ш.А. Оценки антибактериальной активности неспецифических факторов защиты ротовой полости у беременных //Материалы международная научно-практическая конференция “Актуальные проблемы Морфологии в связи с пандемией Covid-19. Ургенч. 2021; с. 78-80.
27. Kazakova N.N., Kuryazov A.K., Sobirov A.A. Deep caries on milk teeth and permanent teeth of Fresh origin using the ipc method of Treatment. //4th Global Congress on Contemporary Sciences Advancements Italiya . 30” April, 2021; P.186-188
28. Бабаджанов Р.А. Курыззов А.К. Бабаджанова О.А. Новый подход к лечению хронического генерализованного катарального гингивита. //Материалы международной научно-практической конференции, посвященной памяти ученого С. Э. Кубаева. //Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований Самарканд. 2022; С. 341-343.
29. Абдуллаев Ш.Р. Собиров Ю.А. Курыззов А.К. Анализ клинико-лабораторный метод оценки эффективности диагностики и лечения у больных с хроническими рецидивирующими афтозными стоматитами на фоне инфекционной патологии. //Материалы международной научно-практической конференции, посвященной памяти ученого С. Э. Кубаева. //Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований Самарканд. 2022; 336-340.
30. Jalilova D.Z. Akhmedov A.A. Kuryazov.A.K., Epidemiology classification clinic and diagnosis of orbital fractures in blunt injury. //In Volume Issue 10 of Research Jet Journal of AnaLysis and Inventions (RJAI) October. 2022; P 351-356.
31. Kuryazov A.K. Abasniya S.R. The results of treatment apical periodontitis and generalized periodontitis. //Материалы международной научно-практической конференции, посвященной памяти ученого С. Э. Кубаева. //Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований Самарканд. 2023; С. 122.
32. B.S.Yuldoshev. O.F. Kuryazov A.K. Khodzhimuratov . R.X. Karimov. Occurrence of clinical palate and lip defect with facial anomalies in Khorazm region //In volume 3, Issue 11 of International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research. 2023; P.80-85. (IF 8,2).
33. Kuryazov A.K., Kuryazov Sh.A., Iskandarova A.I. Parodontal disease and oral mucosa among pregnant women living in various environmental conditions. // International Journal of health systems and medical sciences. 2024;3:117-119. (IF.-10.87)
34. Kuryazov A.K., Kuryazov Sh.A., Iskandarova A.I. Dental caries among pregnant women living in various environmental conditions in Uzbekistan. //Valeology: International Journal of medical anthropology and bioethics. 2024;2:6-9.
35. Kuryazov A.K., Kuryazov Sh.A., Iskandarova A.I. Immunological effectiveness of immune-and biocorrective treatment of dental diseases in pregnant women. //Central Asian Journal of medical and natural sciences. 2024;5:347-350.
36. Курыззов А.К., Суванов К.Ж., Рустамова Х.Е. Особенности лечения и профилактики стоматологических заболеваний у беременных. //Методические рекомендации. – Ургенч. 2010; 15 с.
37. Курыззов А.К. Фертил ёшидаги аёлларда ортопедик стоматологик саломатликни баҳолаш усули //Услубий тавсиянома. - Бухоро. 2023; 18 б.
38. Курыззов А.К. Фертил ёшидаги аёлларда оғиз бўшлиғидаги клиник ва функционал ўзгаришлар ҳамда стоматологик касалликлар ўрганганлик даражаси. //Услубий тавсиянома. Бухоро. 2023; 20 б.
39. Курыззов А.К. Фертил ёшидаги аёлларда ортопедик статуснинг ёшга боғлиқ қийсий кўрсаткичларини ўрганганлик даражаси ва профилактикаси усули //Услубий тавсиянома. Бухоро. 2024; 18 б.

Қабул қилинган сана 20.08.2024



УДК 616.62-003.7-089.879

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ПЕРКУТАННАЯ НЕФРОСТОМИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОБСТРУКТИВНОГО ГИДРОНЕФРОЗА

Камолов З.З. <https://orcid.org/0000-0003-1439-6336>

Хамроев Х.Н. <https://orcid.org/0009-0007-4953-1207>

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи г. Бухара, Республика Узбекистан.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Мочекаменная болезнь - одно из основных заболеваний, сформировавших дисциплину урология и давно известных человечеству. Несмотря на успехи, достигнутые в последнее время в оказании помощи пациентам с мочекаменной болезнью, проблемы, связанные с диагностикой, лечением и профилактикой мочекаменной болезни, сохраняются и по сей день. Заболеваемость мочекаменной болезнью (МКБ) в мире составляет не менее 3% и продолжает постепенно увеличиваться. При этом почти у 40 % пациентов в течение трех лет происходит рецидив камнеобразования, если не предпринимать профилактических мер. Следует отметить, что возраст начала заболевания становится все более молодым, а соотношение полов практически равным (до недавнего времени преобладали мужчины).

Мы проанализировали данные о распространенности и заболеваемости МКБ среди всего населения Узбекистана за период с 2000 по 2022 год. Данные основаны на официальной статистике Министерства здравоохранения Узбекистана. Мы изучили распространенность и ежегодную первичную заболеваемость ИКД среди взрослого и педиатрического населения в различных регионах Республики Узбекистан с 2000 по 2022 г. и проанализировали динамику первичной заболеваемости и распространенности. Проведен сравнительный анализ показателей в различных регионах и областях Республики Узбекистан.

Ключевые слова: Мочекаменной болезнью, гидронефроз, почечной недостаточности.

ROLE AND IMPORTANCE OF PERCUTANEOUS NEPHROSTOMY IN COMPLEX TREATMENT OF OBSTRUCTIVE HYDRONEPHROSIS

Kamolov Z.Z. <https://orcid.org/0000-0003-1439-6336>

Khamroev Kh.N. <https://orcid.org/0009-0007-4953-1207>

Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Bukhara, Republic of Uzbekistan.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Urolithiasis is one of the main diseases that have shaped the discipline of urology and have long been known to mankind. Despite the recent advances in helping patients with urolithiasis, problems associated with the diagnosis, treatment and prevention of urolithiasis remain to this day. The incidence of urolithiasis (UL) in the world is at least 3% and continues to gradually increase. At the same time, almost 40% of patients experience a relapse of stone formation within three years if no preventive measures are taken. It should be noted that the age of onset of the disease is becoming younger and younger, and the sex ratio is almost equal (until recently, men predominated). We analyzed data on the prevalence and incidence of UL among the entire population of Uzbekistan for the period from 2000 to 2022. The data are based on official statistics of the Ministry of Health of Uzbekistan. We studied the prevalence and annual primary incidence of CDI among the adult and pediatric population in various regions of the Republic of Uzbekistan from 2000 to 2022 and analyzed the dynamics of primary incidence and prevalence. A comparative analysis of indicators in various regions and areas of the Republic of Uzbekistan was carried out.

Key words: Urolithiasis, hydronephrosis, renal failure.

OBSTRUKTIV GIDRONEFROZNI KOMPLEKS DAVOLASHDA PERKUTANT NEFROSTOMIYANING O'RNI VA AHAMIYATI

Kamolov Z.Z. <https://orcid.org/0000-0003-1439-6336>
Hamroev Kh.N. <https://orcid.org/0009-0007-4953-1207>

Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Buxoro filiali, O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Siydik tosh kasalligi urologiya fanining rivojlanish tarixida va insoniyatga qadimdan ma'lum bo'lgan asosiy kasalliklardan biridir. So'nggi paytlarda siydik tosh kasalligi bilan og'rigan bemorlarga yordam berishda erishilgan yutuqlarga qaramasdan, siydik tosh kasalligini tashxislash, davolash va oldini olish bilan bog'liq muammolar bugungi kungacha saqlanib qolmoqda. Dunyoda siydik tosh kasalligini (STK) bilan kasallanish kamida 3% ni tashkil qiladi va asta-sekin o'sishda davom etmoqda. Bundan tashqari, profilaktika choralari ko'rilmasa, bemorlarning deyarli 40 foizi uch yil ichida tosh shakllanishining takrorlanishini boshdan kechiradi. Shuni ta'kidlash kerakki, kasallikning paydo bo'lish yoshi tobora yoshroq bo'lib, jinslar nisbati deyarli teng (yaqinlashib barcha erkaklar ustunlik qilgan).

Biz 2000 yildan 2022 yilgacha bo'lgan davrda O'zbekistonning butun aholisi orasida siydik tosh kasalligining tarqalishi va kasallanish darajasi haqidagi ma'lumotlarni tahlil qildik. Ma'lumotlar O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligining rasmiy statistik ma'lumotlariga asoslanadi. Biz 2000 yildan 2022 yilgacha O'zbekiston Respublikasining turli hududlarida kattalar va bolalar populyatsiyasi o'rtasida STKning tarqalishi va yillik birlamchi kasallanish darajasini o'rgandik hamda birlamchi kasallanish va tarqalish dinamikasini tahlil qildik. O'zbekiston Respublikasining turli viloyatlari va hududlari bo'yicha ko'rsatkichlarning qiyosiy tahlili o'tkazilgan.

Kalit so'zlar: Siydik tosh kasalligi, gidronefroz, buyrak etishmovchiligi.

Актуальность

Мочекаменную болезнь относят к одному из основных заболеваний, сформировавшим урологическую дисциплину и известной человечеству с древнейших времен. Несмотря на успехи, достигнутые в последние годы при оказании помощи больным с мочекаменной болезнью, вопросы диагностики, лечения и профилактики уrolитиаза продолжают оставаться актуальными до настоящего времени. Заболеваемость мочекаменной болезнью (МКБ) в мире составляет не менее 3% и продолжает прогрессивно возрастать [2]. В США нефролитиаз является одной из основных причин заболеваемости с участием мочевыводящих путей. Распространенность этого заболевания возросла за последние 20 лет с 3,8% до 5,2% [3]. В Великобритании МКБ является растущей проблемой, распространенность которой составляет 1,2 %. Это означает, что в настоящее время 720 000 британцев имеют в анамнезе эпизод МКБ. Данные официальной статистики Минздравсоцразвития РФ свидетельствуют о тенденции роста заболеваемости. Так, за период 2002-2009 гг. абсолютное число зарегистрированных больных нефролитиазом увеличилось на 17,3% [4].

При этом в случаях отсутствия профилактических мероприятий почти у 40% больных отмечается рецидив камнеобразования в течение 3 лет [5]. Необходимо отметить, что возраст начала заболевания становится все моложе и соотношение полов (до недавнего времени преобладали мужчины) становится почти одинаковым.

Нами проанализированы данные о распространенности и заболеваемости МКБ всего населения Узбекистана с 2000 по 2022 гг. Работа основана на данных официальной статистики Минздрава Узбекистана. Изучили распространенность и ежегодную первичную заболеваемость МКБ у взрослого и детского населения в каждом регионе Республики Узбекистан с 2000 по 2022 год, проанализировали динамику первичной заболеваемости и распространенности. Был проведен сравнительный анализ показателей в различных регионах и в различных областях Республики Узбекистан [11].

Согласно статистическим данным в промышленно развитых странах со временем происходят изменения и в химическом составе камня. Во Франции у пациентов с нефролитиазом в течение двух последних десятилетий наблюдается преобладание мочевой кислоты в структуре конкрементов, что объясняется распространением ожирения и сахарного диабета 2 типа [6]. Кроме того, в последние



годы отмечается существенное увеличение распространенности фосфата кальция в составе камней у пациентов с МКБ, причем преимущественно у лиц женского пола [7]. Между количеством сессий экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии и повышенным содержанием фосфата кальция в составе рецидивных камней была выявлена сильная корреляция [8]. Наличие фосфатных камней представляет клинический интерес с точки зрения повышенного содержания брусита (кальция фосфата дигидрат моногидроген) в связи с их высокой плотностью и, соответственно, более интенсивного повреждения почечной паренхимы при хирургическом лечении [9]

Известно, что мочекаменная болезнь влияет на функции почек и является признанный фактор риска хронической болезни почек (ХБП).[1-3] С учетом сопутствующих условий, таких как гипертония, диабет и другие сердечно-сосудистые заболевания, лечение этих камней является сложной задачей для хирургов. Восстановление нормализованной функции почек является желаемым результатом различных стратегий управления с упором на минимальные осложнения и эффективное удаление камней. Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ) и черескожная нефролитотомия (ПНЛ) отдельно или их комбинация сообщается, что это один из наиболее распространенных используемых и успешных методов лечения мочекаменной болезни; однако показатели успеха по своей природе неоднозначны.[6-10] Однако выбор подходящего подхода зависит от размера, количества, типа, формы и латерализации камня, а также от индивидуальных особенностей пациента, таких как возраст, профиль сопутствующей патологии и стадия ХБП. Это исследование было проведено с целью оценить имеющиеся методы лечения (хирургические и консервативные) относительно показателей выписки, частоты осложнений и изменений в функции почек. В настоящем исследовании мы опишем наш опыт ведения больных мочекаменной болезнью ХБП с применением индивидуального подхода.

Целью настоящей работы являлось определение роли раннее хирургическое удаление гидронефроза и почечной недостаточности у пациента приводит к сокращению продолжительности гемодиализа и консервативного лечения от последующих лечебных процессов.

Материал и методы

Количество больных – 50. Из них 15 МКБ. Единственная почка. Мочевой камень. Осложнение. Гидронефроз единственной почки. Пост ренальная анурия. Уремия. Полисерозит. Уремическая энцефалопатия. До диализ лабораторный показатели: первая группа больных биохимический показатели: общий белок 52 г/л, глюкоза 6,0 ммоль/л, мочевины 25,0 ммоль/л +20 ммоль/л креатинин 600 мкмоль/л + 1000 АЛТ - 16 Ед/л+ 150, АСТ 18 Ед/л+ 100 Ед/л. В связи с тяжелым состоянием больного, в урологический подход 1 - 3 больных были переведены после улучшения состояния больных, они полностью излечились. ДЗ у 10 больных: камни в обеих почках. Осложнение: Двусторонний вторичный пиелонефрит. ХПН. Уремия. Полисерозит.

В связи с тяжестью состояния 10 из них был проведен 1-3 сеанс гемодиализа, а остальным 5 - урологический доступ. Из урологического доступа он получал кратковременный гемодиализ. 25 больных с камнями мочеточника 2 х сторонний, и единственный почки камень с мочеточником. Осложнения: односторонний и двусторонний гидронефроз 1 – 2 ст с пиелонефрозом. Гиповолемическое состояние. Сепсис. Уремия. Больному после реанимационного лечения и гемодиализа установлено перкутанная нефростомия и стентирования мочеточника. 2 из пациентов 2 х сторонним коралловидный камень. Осложнения: Хроническая болезнь почек. Терминальная стадия. ИМТ. 2 х старинным сморщиванием почки. Уремия. Уремическая энцефалопатия. Полисерозит. Гиперкалиемия. Больному назначен на диализ. 3 из пациентов инфравезикальная обструкция: Осложнения: острая задержка мочи. 2 х сторонний уретерогидронефроз 2 х 3 ст Хроническая болезнь почек. Терминальная стадия. ИМТ. Уремия. Уремическая энцефалопатия. Полисерозит. Гиперкалиемия. Больному установлено перкутанная цистостома и после наблюдения биохимические анализы мочевины и креатинина не снизилось по этому больному назначен гемодиализ. После диализа больному состояние нормализовалось на УЗИ гидронефроз не исчезал. Больному установлено 2 х сторонний нефростомии. Из 7 пациентов с 2 х сторонним стриктурой ЛМС установлено камни ЛМС. Осложнения: 2 х сторонний гидронефроз. Пост ренальная анурия. ОПН. ИМТ. Уремия. Уремическая энцефалопатия. Полисерозит. Гиперкалиемия. Больному назначен на диализ. Больных биохимический показатели: общий белок 60 г/л, глюкоза 6,0 + 4 ммоль/л, мочевины 22,0 ммоль/л +15 ммоль/л креатинин 400 мкмоль/л + 850 мкмоль/л.

Результат и обсуждения

Средний возраст пациентов составил $55,22 \pm 10,76$ лет (диапазон 28–76). Большинство из них были мужчинами (76%) и имели одностороннее поражение. Средний предоперационный гемоглобин (Hb), мочевины, креатинин и общее количество лейкоцитов (TLC) составили $9,49 \pm 0,84$ г%, $71,13 \pm 24,09$ мг/дл, $4,71 \pm 2,45$ мг/дл и $8,67 \pm 1,81$ тыс./куб. м, соответственно. Наиболее распространенными процедурами, выполненными у 23 (46%) и 12 (24%) пациентов, были перкутанная нефролитотомия (ПНЛ) и уретероскопическая литотрипсия (УРЛТ). У 5 (10%) пациентов использовалась ПНЛ с УРЛТ. Скорость выведения для различных методов варьировалась от 40% (ПНЛ с URSL) до 91,7% (только URSL). Общая скорость выведения составила 78,3%. Лихорадка (40%) и нарушение функции почек, требующее гемодиализа (16%), были наиболее распространенными послеоперационными осложнениями. После операции наблюдалось значительное снижение среднего уровня Hb, сывороточной (S.) мочевины и креатинина S. Средние уровни TLC показали значительное увеличение. Во время последующего наблюдения уровни креатинина S. показали постоянное снижение. Вспомогательные процедуры потребовались в шести (12%) случаях. Было два (4%) случая смерти.

Заключение

Частые причины инфравезикальной непроходимости при мочекаменной болезни у больных являются доброкачественные опухоли мочевыделительной системы, травм мочевыделительной системы, хронические заболевания МВП, в акушерстве частые осложнения после операций кесарева сечения, приводящие к уродинамическим нарушениям, в совокупности, приводящие к острым и хроническим заболеваниям почек. Применение чрескожной нефротомии, катетеризации мочеточника, стентирования мочеточника, цистостомии и другие малоинвазивные методы, приводящие к восстановлению уродинамики приводят к снижению частоты реанимационных мероприятий пациентам, при осложненных послеоперационных состояниях применение ранний гемодиализ приводит к восстановлению функциональных состояний почек.

Таким образом, результаты настоящего исследования показали, что неинвазивные и мало инвазивные методы были успешны в лечении большинства случаев почечных камней при ХБП. Удаление малоинвазивными методами камней МВП также было полезно для восстановления функционального состояния почек. Мы рекомендуем использовать индивидуализированные, специфичные для пациента стратегии лечения с учетом индивидуальных состояний пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Evers S. «Tableau de l'operation de la taille». A musical composition by Marin Marais (1725) describing a lithotomy //De Historia Urologiae Europaeae. 1998;5:235-247.
2. Мочекаменная болезнь: современные методы диагностики и лечения: руководство / Ю. Г. Аляев [и др.] ; под ред. Ю. Г. Аляева. /М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; 216 с.
3. Nephrolithiasis: evaluation and management /Z. Z Brenner //South Med. J. 2011;104(2):133-139.
4. Эпидемиология МКБ в различных регионах РФ по данным официальной статистики. Материалы российской научной конференции с международным участием «Мочекаменная болезнь: фундаментальные исследования, инновации в диагностике и лечении» / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, Т.В. Солнцева [и др.] //Саратовский научно-медицинский журнал. 2011;7(2):120.
5. An update and practical guide to renal stone management /N. Johri [et al.] //Nephron. Clin. Pract. 2010;116(3):159-171.
6. Daudon M. Epidemiology of urolithiasis /M. Daudon, B. Knebelmann //Rev. Prat. 2011;61(3):372-378.
7. Clinical implications of abundant calcium phosphate in routinely analyzed kidney stones / J. H. Parks [et al.] //Kidney Int. 2004;66:777-785.
8. Urine pH in renal calcium stone formers who do and do not increase stone phosphate content with time / J. H. Parks [et al.] //Nephrol. Dial. Transplant. 2009;24:130-136.
9. Brushite stone disease as a consequence of lithotripsy? / A. E. Krambeck [et al.] //Urol. Res. 2010;38(4):293-299.
10. Daudon M. Epidemiology of urolithiasis / M. Daudon, B. Knebelmann //Rev. Prat. 2011;61(3):372-378.
11. Умурзаков Ж.Ж. Заболеваемость мочекаменной болезнью в Республике Узбекистан с 2000 по 2022 гг. //Международный научный журнал «Научный импульс» Декабрь, 2023;16(100):1:493.



12. Хамроев Х.Н, Туксанова Н.Э. «Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism». //«Тиббиётда янги кун» 2021;2(34). <https://newdaymedicine.com/index.php/2021/05/01/44-2-34-2021>
13. Хамроев Х.Н., Тешаев Ш.Ж., Туксанова Н.Э. «Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis» . International Journal of Pharmaceutical Research | Apr - Jun 2021 | Vol 13 | Issue2 <http://www.ijpronline.com/>
14. Хамроев Х.Н., Хасанова Д.А. «Морфофункциональные изменения печени в динамике хронической алкогольной интоксикации». «Тиббиётда янги кун» 2021;5(37). <https://newdaymedicine.com/index.php/5-37-2021/>
15. Хамроев Х.Н. «Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound» . European journal of modern medicine and practice 2022;2(2) ejmmp issn:2795-921x. <https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/286>
16. Khamroyev Kh.N. «The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication». European journal of modern medicine and practice 2022;2(2) ejmmp ISSN: 2795-921x. <https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/285>
17. Хамроев Х.Н., Хасанова Д.А. «Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёра ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи». //Журнал гуманитарных и естественных наук 2023;2(07). <http://journals.tnmu.uz/index.php/gtfj/issue/view/7/10>
18. Хамроев Х.Н., Хасанова Д.А. «Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёра ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи». //Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan 2023;2.
19. Hamroev Khudoysukur Nutfilloevich, Khasanova Dilnoza Akhrorovna. «Comparative classification of liver morphometric parameters in the liver and in experimental chronic alcoholism». //International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology IJCNP, 2023;1:1. <https://medicaljournals.eu/index.php/IJCNP/article/view/18>
20. Хамроев Х.Н., Хасанова Д.А. «Сравнительная характеристика морфометрических показателей печени». //Журнал Проблемы биологии и медицины ПБиМ 2023;5. <https://www.sammu.uz/ru/journals>.
21. Khamroyev Kh.N. «To assess liver morphological changes in the norm and features of the character of its changes during chronic alcohol intoxication». Международной научно-практической конференции молодых ученых «наука и молодежь: конференция по качеству медицинской помощи и медицинской грамотности» 25 апреля, 2023. <https://ksph.edu.kz/ru/2023/>
22. Хамроев Х.Н. «Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации». Republican scientific and practical conference with international participation 30.05.2023. A p p l i c a t i o n o f h i g h n o v a t i v e t e c h n o l o g i e s i n p r e v e n t i v e m e d i c i n e. <https://adti.uz/konferensiyalar/>
23. Хамроев Х.Н., Ганжиев Ф.Х. «Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкогольном циррозе». //Pr o b l e m s o f m o d e r n s u r g e r y 06.10.2023. <https://adti.uz/konferensiyalar/>
24. Хамроев Х.Н., Хасанова Д.А., Ганжиев Ф.Х., Мусоев Т.Я. «Шошилич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари» XVIII Республика илмий-амалий анжумани 12.10.2023 й.
25. Уроков Ш.Т., Хамроев Х.Н. « Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени» Достижения науки и образования Российский импакт-фактор: 0,17 //Научно - методический журнал 2018;12(34):56-60. <https://scientifictext.ru>.
26. Уроков Ш.Т. Хамроев Х.Н. «Influe of diffusion diseases of the liver on the current and forecfst of obstructive jaundice» //Тиббиётда янги кун 2019;1(30):275-277.
27. Хамроев Х.Н. «Влияние диффузных заболеваний печени на течени и прогноз механической желтухи» /Сборник материалов первой Бухарской международной конференции “студентов-медиков и молодежи” том 2019; 136-137 стр. <https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/>
28. Хамроев Х.Н. , Аюбов Б.М., Хайдаров Ф.Н, Мусоев Т.Я. 2019 йил « Результаты чрескожных вмешательств под ультразвуковым контролем при механических желтухах различного генеза» /Сборник тезисов научно-практической конференции с международным участие «Актуальные вопросы социально значимых заболеваний» 2019; 84-85 ст.

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 617.58-002.44-009.85-02

**СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ХИРУРГА ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ** (Обзор литературы)

Хамдамов У.Р. <https://orcid.org/0009-0009-6511-0060>
Абдурахманов М.М. <https://orcid.org/0000-0001-8394-5453>

Бухарский государственный медицинский институт, Бухарский филиал РНЦЭМП
Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г.
Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

По данным разных источников, трофические язвы венозной этиологии составляют более 70% от всех язв нижних конечностей. Несмотря на многовековой опыт лечения трофических язв, актуальность проблемы не только не снижается, но и имеет четкую тенденцию к возрастанию. В статье освещены современные аспекты диагностики и лечения трофических язв венозной этиологии.

Ключевые слова: трофические венозные язвы, длительно незаживающие раны, хроническая венозная недостаточность, консервативное и комплексное лечение.

**VENOZ ETIOLOGIYALI TROFIK YARALARNI TASHXISLASH VA DAVOLASHDA
JARROHNING ZAMONAVIY IMKONIYATLARI** (Adabiyotlar sharxi)

Hamdamov U.R. <https://orcid.org/0009-0009-6511-0060>
Abduraxmanov M.M. <https://orcid.org/0000-0001-8394-5453>

Buxoro davlat tibbiyot instituti, RShTYoIM Buxoro filiali Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat
tibbiyot instituti,
O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Turli manbalarga ko'ra, venoz etiologiyali trofik yaralar oyoqlarda uchraydigan barcha yaralarning 70% dan ortig'ini tashkil qiladi. Trofik yaralarni davolashda ko'p asrlik tajribalarga qaramay, muammoning dolzarbligi nafaqat kamaymayapti, balki o'sish tendentsiyasiga ega bo'lyapti. Maqolada venoz etiologiyali trofik yaralarini tashxislash va davolashning zamonaviy jihatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: trofik venoz yaralar, uzoq muddatli bitmaydigan yaralar, surunkali venoz yetishmovchilik, konservativ va kompleks davolash.

**MODERN POSSIBILITIES OF THE SURGEON FOR DIAGNOSIS AND TREATMENT OF
TROPIC ULCERS OF VENOUS ETIOLOGY** (Literature review)

Hamdamov U.R. <https://orcid.org/0009-0009-6511-0060>
Abdurakhmanov M.M. <https://orcid.org/0000-0001-8394-5453>

Bukhara State Medical Institute, Bukhara branch of the Republican Research Center for Emergency
Medicine
Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

According to various sources, trophic ulcers of venous etiology account for more than 70% of all ulcers of the lower extremities. Despite centuries of experience in the treatment of trophic ulcers, the relevance of the problem not only does not decrease, but also has a clear tendency to increase. The article highlights modern aspects of diagnosis and treatment of trophic ulcers of venous etiology.

Keywords: trophic venous ulcers, long-term non-healing wounds, chronic venous insufficiency, conservative and complex treatment.



Актуальность

Трофические язвы нижних конечностей широко распространены в старшей возрастной группе. По данным ряда авторов, ими страдают от 0,3 до 1,6% пожилых людей, и число подобных больных неуклонно возрастает [1–3].

Трофические язвы нижних конечностей могут быть проявлением артериальной патологии, микроциркуляторных и нейротрофических нарушений, хронической травмы и нарушений углеводного обмена [4]. Вместе с тем наиболее значимую когорту среди пациентов с язвенным поражением нижних конечностей (примерно 70%) составляют больные, имеющие венозную патологию [5].

В литературе основное место в развитии синдрома хронической венозной недостаточности отводится “клапанной теории”, связывающей возникновение трофических расстройств с дисфункцией клапанного аппарата поверхностных и/или глубоких вен нижних конечностей [6]. Ретроградный ток крови вызывает возникновение венозной гипертензии, снижение перфузионной разницы в микроциркуляторном звене, развитие воспаления в перикапиллярном пространстве, что приводит к ухудшению питания тканей и, как следствие, к развитию трофических язв.

Венозная гипертензия служит причиной реализации каскада патологических процессов на уровне микроциркуляторного русла, включая накопление тканевых метаболитов, активацию лейкоцитов и макрофагов, нарастание явлений клеточного апоптоза, что способствует появлению большого количества свободных радикалов, лизосомальных ферментов и местных медиаторов воспаления. Венозный застой в сочетании с венозной гипертензией проявляется преимущественно в дистальных отделах нижних конечностей, что приводит к нарушению микроциркуляции именно в этой области [7]. Всё это обуславливает дальнейшее прогрессирование заболевания.

Хроническое повышение венозного давления способствует увеличению проницаемости капилляров, что приводит к повышению объема интерстициальной жидкости и, как следствие, к отеку и гипоксии тканей. Также происходят локальные и системные сдвиги, которые формируют синдром гипервязкости крови [8].

Особая роль в патогенезе развития трофических нарушений кожи отводится лейкоцитам, которые в условиях венозного застоя фиксируются к эндотелию капилляров, а затем накапливаются в микроциркуляторном русле, активируются с выбросом ими лизосомальных ферментов и мигрируют в ткани. Выделяющиеся из активированных лейкоцитов токсические компоненты в виде цитокинов, лейкотриенов, простагландинов, протеолитических ферментов, фактора активации тромбоцитов, а также свободных радикалов способствуют развитию и прогрессированию хронического воспаления с нарушением барьерной функции кожи, что сопровождается некрозом мягких тканей с массивным экссудативным процессом. Впоследствии происходят быстрая бактериальная контаминация, прогрессирование воспаления, возникает некроз мягких тканей, распространяющийся не только на кожу, но и на подлежащие ткани [9].

Также на риск развития венозных трофических язв оказывают влияние такие факторы, как ожирение, нарушения углеводного обмена, артериальная патология, пожилой возраст. В ряде последних работ отмечено повышение риска образования венозных язв у курильщиков [10].

В диагностике причин развития хронических заболеваний вен ведущую роль играют инструментальные методы обследования. “Золотым стандартом” среди них по сей день считается ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей. Исследование позволяет получить информацию о состоянии клапанного аппарата поверхностной, а также глубокой венозной системы, картировать перфорантные вены и соотнести их расположение с локализацией трофической язвы [11]. Помимо ультразвуковых методик, широко распространенных во флебологической практике, в диагностике венозных трофических язв может использоваться целый спектр других исследований, таких как флебосцинтиграфия, основанная на анализе распределения радиофарм препарата в венозном русле конечностей, МСКТ-флебография (МСКТ – мульти-спиральная компьютерная томография), МРТ-флебография (МРТ – магнитно-резонансная томография), лазерная флоуметрия и флеботонография. Для объективизации процесса закрытия трофической язвы используются различные методики планиметрических исследований, включая варианты сканирования язв для более точного определения их площади и глубины [12].

К лабораторным методикам, используемым в диагностике венозных язв, в первую очередь относится широкий арсенал бактериологических исследований, направленных на оценку бактериальной контаминированности язвенной поверхности, спектра и титра возбудителей, а также их чувствительности к антибактериальным препаратам [12, 13]. В некоторых случаях применяются цитологические и гистологические методики, позволяющие диагностировать малигнизацию трофической язвы, а также объективно оценить клеточный состав язвенного дна [13]. В ряде работ отмечена роль в диагностике трофических язв показателей местного иммунитета, перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы защиты тканей, ревмопробы, определения титра антинейтрофильных цитоплазматических антител [14]. Лечение пациентов с венозными язвами по праву считается одним из самых затратных в современной медицине: в США на таких больных ежегодно расходуется до 2 млрд. долл. [11]. Подобные затраты обусловлены значительной длительностью лечения, высокой стоимостью расходных материалов, существенной частотой рецидивов заболевания [9]. Современная программа лечения трофических язв венозной этиологии основана на принципе этапности, а также рационального сочетания компрессионного, хирургического и медикаментозного лечения с учетом стадии хронической венозной недостаточности, превалирующих клинических проявлений болезни и наличия осложнений [15, 16]. Согласно данным многочисленных исследований последних лет, полноценное и адекватное лечение возможно лишь при комплексном и дифференцированном подходе, включающем в себя комбинацию консервативных, хирургических видов лечения и социальной адаптации пациентов.

Основу консервативной терапии трофических расстройств венозной этиологии как на госпитальном, так и на амбулаторном этапе составляет компрессионная терапия, для которой используются эластичные бинты и компрессионный трикотаж. Также для малотравматичного достижения оптимальной степени компрессии широко применяется двухкомпонентный противоязвенный трикотаж: внутренний чулок высокой растяжимости облегчает надевание наружного чулка лечебной степени компрессии. Как альтернативные методики могут рассматриваться использование изделий с регулируемой степенью компрессии (наиболее актуальны они при выраженном лимфостатическом компоненте отека) и применение различных вариантов пневмокомпрессии, в том числе при помощи портативных приборов. В ряде последних научных работ также рассматривается роль компрессионной терапии в лечении трофических язв иной этиологии [17, 18].

Дополнением к компрессионной терапии служит широкий арсенал лекарственных препаратов из группы флеботоников, к которым относятся средства с очищенной микронизированной флавоноидной фракцией (диосмин, гесперидин), экстракты конского каштана, листьев и косточек красного винограда и т.д. Наибольшую доказательную базу имеет применение микронизированной очищенной фракции флавоноидов [19]. Также в ряде работ отмечено существенное влияние на скорость заживления трофических язв включения в схему терапии дезагрегантов, таких как пентоксифиллин, и ацетилсалициловая кислота [20,21]. Некоторые авторы описывают положительный опыт использования синтетических аналогов простагландинов [20].

Кроме консервативных методик может проводиться хирургическое лечение. Основными его целями являются прекращение венозного ретроградного кровотока (при наличии такой возможности), очищение язвы от фибрина и некротических тканей, замещение при необходимости имеющегося кожного дефекта за счет трансплантации кожи [12-13].

Для устранения основных патогенетических механизмов формирования трофической язвы выполняются следующие хирургические вмешательства: кроссэктомия для прекращения рефлюкса крови по стволу большой подкожной вены, разобщение сафено-поплитеального соустья и коррекция перфорантного сброса путем над- и подфасциального разобщения перфорантных вен, включая эндоскопические методики. Устранение рефлюкса крови по стволу большой подкожной вены и через несостоятельные перфорантные вены в 80% случаев приводит к заживлению трофических язв, а также предотвращает их рецидивы на многие годы [9-10].

Как альтернатива открытым хирургическим методикам в настоящее время используются эндовазальные методики облитерации ствола большой подкожной вены, такие как радиочастотная абляция (ClosureFast), эндовазальная лазерная коагуляция и применение появившегося относительно недавно цианоакрилатного клея (Saphoon VenaSeal). Тем не менее,

несмотря на малоинвазивность этих методик, их нельзя считать полноценной альтернативой хирургической коррекции венозного сброса, поскольку все они подразумевают сохранение необработанного участка вены в области остиального клапана, что оставляет возможность для продолжения венозного сброса по интактным притокам большой подкожной вены и создает почву для рецидива болезни [7-8].

Существенное значение имеют методики местного лечения трофических язв, основанные на применении широкого арсенала перевязочных материалов, обладающих различными свойствами, в зависимости от стадии раневого процесса. На язвенную поверхность производятся аппликации различных мазевых, гелевых и жидких антисептических и ранозаживляющих средств [15].

Большие надежды возлагались на новый вид раневых покрытий, состоящих из коллагенового матрикса, обогащенного фибробластами и ростовыми факторами, так называемую искусственную кожу и ее аналоги. К сожалению, клинический опыт применения подобных средств показал их несостоятельность в лечении трофических венозных язв. Это связано с тем, что венозные трофические язвы (в отличие от ожогов, в лечении которых этот вид повязок зарекомендовал себя успешно) сопровождаются длительно существующим местным инфекционным процессом, в ходе которого флора расщепляет и нейтрализует действующие компоненты подобных повязок [13].

В настоящее время оптимальным подходом к лечению венозных язв признано использование активно впитывающих повязок на первом этапе раневого процесса. В периоде грануляций показано применение повязок, обеспечивающих влажную среду в язве и способствующих росту грануляций. На третьем этапе, когда происходит эпителизация язвенного дефекта, оправданным является использование “дышащих” защитных повязок, а также рекомендуется открытое ведение язв с применением усиливающих эпителизацию местных мазевых средств [9].

В последние годы всё большее значение для успешного лечения трофических язв венозной этиологии придается физиотерапевтическим методам лечения. Выбор того или иного метода лечения зависит от поставленной задачи на этапе реабилитации, стадии раневого процесса. При проведении физиотерапевтических методов лечения происходит активация микроциркуляции, усиливается местный иммунитет с повышением фагоцитарной активности нейтрофилов и макрофагов, ускоряется резорбция токсических продуктов распада с последующим удалением их из тканей. Всё это направлено на активацию регенеративных и репаративных процессов в зоне язвенного дефекта, что способствует его скорейшему заживлению.

В лечении венозных трофических язв применяют следующие физиотерапевтические методы: сосудорасширяющие (инфракрасное облучение, СУФ-облучение (СУФ – средневолновое ультрафиолетовое), ультратонотерапия), противовоспалительные (УВЧ-терапия (УВЧ – ультравысокочастотная), СВЧ-терапия (СВЧ – сверхвысокочастотная)), иммуностимулирующие (магнитотерапия, ультрафиолетовое облучение). Для улучшения репаративных процессов применяют методы местной дарсонвализации, инфракрасной лазеротерапии, лекарственный электрофорез. Кроме того, используются методики озонотерапии в виде местного воздействия и системной терапии [8].

Метод электрофореза антибиотиков на область трофических язв на сегодняшний день не имеет широкого применения, но от этого не теряет своей эффективности. Методика обладает выраженным лечебным эффектом за счет воздействия на патогенную микрофлору в глубине язвы, что недоступно при наружной аппликации антибактериального препарата. Безусловно, эффективность методики напрямую зависит от результатов бактериологического исследования экссудата, которое в обязательном порядке должно предшествовать любой антибактериальной терапии [11].

В настоящее время отмечается возрастание интереса к возможностям применения фотодинамической терапии, основанной на использовании фотосенсибилизаторов в комплексе с низкоинтенсивным лазерным излучением, длина волны которого соответствует пику поглощения фотосенсибилизатора [12]. Лазеротерапия оказывает спазмолитический, обезболивающий, и противовоспалительный и биостимулирующий эффекты [6].

В качестве инновационных методик лечения трофических язв в настоящее время предлагается использование различных ростовых факторов, таких как эпидермальный фактор роста, фактор

роста фибробластов и тромбоцитарный фактор роста. Вместе с тем эффективность подобных терапевтических стратегий пока клинически не доказана [3].

Несмотря на значительный опыт лечения трофических язв, его результаты нельзя признать оптимальными, и за последние десятилетия существенных успехов в этой области достигнуто не было [4]. Количество больных с язвенным поражением нижних конечностей неуклонно увеличивается, а частота рецидивов язв достигает 45% в течение 5 лет [9].

По данным ряда работ, несмотря на все инновации в применяемых раневых покрытиях и лекарственном обеспечении, показатели скорости заживления трофических язв и частоты их рецидивов не претерпели значимых изменений за последнее 10-летие [9]. Подобная ситуация диктует острую необходимость совершенствования существующих, а также разработки новых методов лечения и профилактики венозных трофических язв.

Заключение

Таким образом, творческая мысль, подарившая хирургам современные методы и методики диагностики и лечения, как консервативного, так и хирургического, основана на знании этиологии и патогенеза хронической венозной недостаточности и анатомического строения венозной системы человека. Настоящий период развития хирургии вен нижних конечностей базируется на разнообразии диагностических средств, электротехнических и лазерных технологий воздействия на венозную стенку и направлен на поиск наиболее оптимальных алгоритмов лечения больных с варикозной болезнью, в том числе осложненной трофической язвой. Это необходимо для унификации технологии подготовки пациентов с трофической язвой к малоинвазивному вмешательству, его выполнению и послеоперационному ведению больных для получения наиболее эффективных ближайших и отдаленных результатов лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бокерия Л.А., Михайличенко М. В., Коваленко В. И. Оптимизация хирургического лечения больных с варикозной болезнью нижних конечностей //Российский медицинский журнал. 2020;21(1):10-14.
2. Савинов И. С., Ильченко Ф. Н., Бутырский А. Г., Савинов С. Г., Матвеева Н. В., Калачев Е. В. Оценка эффективности и ближайших результатов эндовенозной лазерной коагуляции в комплексном лечении тяжелых форм варикозной болезни //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2017;64(4):41-45.
3. Хронические раны и трофические язвы: метод. пособие для практикующих врачей / под ред. М. Д. Дибирова, Ю. М. Стойко. /М.: [Б. и.], 2018; 58 с.
4. Сушков С.А., Самсонова И.В., Голышевич М.В. О роли лейкоцитарной агрессии в патогенезе клапанной недостаточности глубоких вен //XIX Санкт-Петербургский венозный форум «Рождественские встречи», 1–2 декабря 2016 г. СПб.: [Б. и.], 2016; 140–141.
5. Шанаев И. Н. Современные теории патогенеза трофических язв венозной этиологии //Наука молодых. 2019;7(4):600-611.
6. Кудыкин М.Н. Современное состояние проблемы хронических заболеваний вен нижних конечностей //Consilium Medicum. 2017;7(1):52-56.
7. Хитарьян А.Г., Велиев К.С., Гусарев Д.А., Леденев А.А., Воронова О.В., Ватолина Т.В. Особенности патоморфологии горизонтального рефлюкса при тяжелых формах хронической венозной недостаточности //Анналы хирургии. 2015;5:41-46.
8. Bogachev V.Yu., Kiriyeenko A.I., Zolotukhin I.A., Bryushkov A.Yu., Zhuravleva O.V. Endovasal laser obliteration of the great saphenous vein in varicose veins //Ангиология и сосудистая хирургия. 2014;10(1):93-100.
9. Гужков О.Н. Оценка эффективности сочетанного применения эндовазальной лазерной коагуляции и эхосклеротерапии в комплексном лечении осложненных форм варикозной болезни //Ангиология и сосудистая хирургия. 2017;13(3):95-99.

10. Аралова М.В. Опыт применения современных раневых покрытий у пациентов с трофическими язвами нижних конечностей //Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2016;5(1):10-11.
11. Аралова М.В., Глухов А.А. Общая и местная криотерапия в комплексном лечении ран //Вестник новых медицинских технологий. 2015;22(2):111-115.
12. Шахрай С.В., Гаврин П.Ю. Использование лазерных технологий в комплексном лечении инфицированных трофических язв варикозной этиологии //Медицинский журнал. 2018;47(1):128-132.
13. Флебология / под ред. В. С. Савельева. М.: Медицина, 2001; 664 с.
14. Швальб П.Г., Калинин Р.Е. Системный подход к патогенезу хронической венозной недостаточности нижних конечностей //Ангиология и сосудистая хирургия. 2012;8(3):30-37.
15. Швальб П. Г., Швальб А. П., Грязнов С. В. Возможные пути воздействия на трофическую язву при хронической венозной недостаточности с учетом особенностей ее формирования //Кубанский научный медицинский вестник. 2019;1/7(112):157-161.
16. Туркин П. Ю., Родионов С. В., Сомов Н. О., Миргатия И. О. Венозные трофические язвы: современное состояние вопроса //Лечебное дело. 2018;1:41-45.
17. Небылицын Ю.С., Назарчук А.А. Флебология: настоящее и будущее //Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. 2017;25(1):133-148.
18. Попков О. В., Алексеев С. А., Гринюк В. А. Трофические язвы нижних конечностей: учеб.-метод. пособие. Минск: Изд-во БГМУ, 2018; 22 с.
19. Коротких Н. Н., Аралова М. В., Остроушко А. П., Шипилова В. В. Иммунобиологическое обоснование применения обогащенной тромбоцитами донорской плазмы для регионального лечения ран //Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2017;10(2):111-115.
20. Аралова М. В., Глухов А. А. Концентрированная суспензия тромбоцитов и коллаген в лечении трофических язв больших размеров //Вестник хирургии имени И. И. Грекова. 2018;178(1):59-62.
21. Солуянов М. Ю., Шумков О. А., Смагин М. А., Нимаев В. В. Применение метода ультразвуковой кавитации в комбинированном лечении трофических язв нижних конечностей на фоне хронической венозной недостаточности //Политравма. 2019;3:16-20.
22. Гавриленко А.В., Мусаев М.М. Лазерные методики в комплексном лечении больных трофическими язвами нижних конечностей венозной этиологии //Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2021;4:64-67.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.33-002.446

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ НАХОДЯЩИХСЯ В ТЯЖЕЛОМ СОСТОЯНИИ НА ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЁГКИХ (обзор литературы)

¹Уроков Ш.Т. <https://orcid.org/0009-0006-9977-1324>

²Джурсаев И.Б. <https://orcid.org/0009-0007-5788-6905>

¹Бабаназаров У.Т. <https://orcid.org/0009-0000-3160-6273>

¹Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сины Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Навоийского филиала Узбекистан, Навоийская область, г. Навои, ул. Ибн Сино, 27

✓ **Резюме**

В медицинской практике хорошо известно, что желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) выполняет не только пищеварительную функцию. ЖКТ представляет собой значимый эндокринный орган, который синтезирует множество гормонов, участвующих в регуляции метаболизма белков, жиров и углеводов, оказывая системное воздействие на организм. Стенка ЖКТ содержит около 100 миллионов нейронов, постоянно контролирующую его функции, а также около 60-70% лимфоидной ткани организма, что обеспечивает важную роль ЖКТ в иммунной защите. Существует убедительная связь между состоянием ЖКТ и развитием системного воспалительного ответа, а также полиорганной недостаточности, обусловленной нарушениями микроциркуляции в ворсинчатом слое кишечника и высокой чувствительностью тканей к гипоксии (Swank G.M., Deitch E.A., 1996). В данной обзорной статье мы рассмотрим актуальность изучения слизистой оболочки желудка у больных, находящихся в тяжелых ситуациях на искусственной вентиляции легких.

Ключевые слова: гипоксия, лимфоидная ткань, воспалительный процесс, эрозии, язвы.

MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE GASTRIC MUCOSA IN PATIENTS IN SEVERE CONDITION ON ARTIFICIAL VENTILATION (literature review)

¹Urokov Sh.T. <https://orcid.org/0009-0006-9977-1324>

²Dzhuraev I.B. <https://orcid.org/0009-0007-5788-6905>

¹Babanazarov U.T. <https://orcid.org/0009-0000-3160-6273>

¹Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina Uzbekistan, Bukhara, A. Navoi st. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Republican Scientific Center for Emergency Medical Care of the Navoi Branch Uzbekistan, Navoi Region, Navoi City, Ibn Sino Street, 27

✓ **Resume**

It is well known in medical practice that the gastrointestinal tract (GIT) performs not only a digestive function. The GIT is an important endocrine organ that synthesizes many hormones involved in the regulation of protein, fat and carbohydrate metabolism, exerting a systemic effect on the body. The wall of the GIT contains about 100 million neurons that constantly control its functions, as well as about 60-70% of the body's lymphoid tissue, which ensures an important role of the GIT in immune defense. There is a convincing connection between the state of the gastrointestinal tract and the development of a systemic inflammatory response, as well as multiple organ failure caused by microcirculation disorders in the villous layer of the intestine and high tissue sensitivity to hypoxia (Swank G.M., Deitch E.A., 1996). In this review article, we will consider the relevance of studying the gastric mucosa in patients in severe situations on artificial ventilation.

Key words: hypoxia, lymphoid tissue, inflammatory process, erosions, ulcers.

**SUNIY NAFAS SHAROITIDA OG'IR HOLATDA YOTGAN BEMORLARDA
OSHQOZON SHILLIQ QAVATI KLINIK MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI**
(Adabiyot sharhi)

¹O'roqov Sh.T. <https://orcid.org/0009-0006-9977-1324>

²Jo'rayev I.B. <https://orcid.org/009-0007-5788-6905>

¹Babanazarov U.T. <https://orcid.org/0009-0000-3160-6273>

¹ Abu Ali Ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti O'zbekiston, Buxoro, ko'ch. A.
Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Navoiy filiali O'zbekiston, Navoiy viloyati,
Navoiy, ko'ch. Ibn Sino, 27

✓ **Rezyume**

Tibbiy amaliyotda ma'lumki, oshqozon-ichak trakti nafaqat ovqat hazm qilish funksiyasini bajaradi. Oshqozon-ichak trakti muhim endokrin azo bo'lib, organizmga tizimli ta'sir ko'rsatadigan oqsillar, yog'lar va uglevodlar almashinuvini tartibga solishda ishtirok etadigan ko'plab gormonlarni sintez qiladi. Oshqozon-ichak traktining devorida uning funksiyalarini doimiy ravishda boshqaradigan 100 millionga yaqin neyronlar, shuningdek, immunitetni himoya qilishda oshqozon-ichak trakti uchun muhim rol o'ynaydigan tananing limfoid to'qimalarining taxminan 60-70% mavjud. Oshqozon-ichak trakti holati va tizimli yallig'lanish reaksiyasining rivojlanishi, shuningdek, ichakning surg'ich qatlamida mikrosirkulyatsiyaning buzilishi va to'qimalarning gipoksiyaga yuqori sezuvchanligi natijasida kelib chiqqan ko'p a'zolar etishmovchiligi o'rtasida ishonchli bog'liqlik mavjud (Swank G.M., Deitch E.A., 1996). Ushbu maqolada biz Suniy nafas sharoitida og'ir holatda yotgan bemorlarda oshqozon shilliq qavati klinik morfologik xususiyatlari o'rganishning dolzarbligini ko'rib chiqamiz.

Kalit so'zlar: gipoksiya, limfoid to'qimalar, yallig'lanish jarayoni, eroziya, oshqozon yarasi.

Актуальность

Желудок традиционно рассматривается как полый мышечный орган, участвующий во второй фазе пищеварительного процесса. Однако такая упрощённая интерпретация не учитывает его роль как сложнейшего эндокринного органа с уникальными физиологическими, биохимическими, иммунологическими и микробиологическими характеристиками. Уникальная биологическая функция секреции желудочного сока не только запускает процесс пищеварения, но и служит первой линией защиты от патогенных микроорганизмов, поступающих с пищей [1].

В начале 20-го века контроль желудочной секреции активно изучался посредством чревной ваготомии и удаления чревного ствола как терапевтических методов, что демонстрировало сложность регуляции этой функции. Эти исследования стимулировали значительный интерес к работам Дейла и Лейдлоу, посвящённым гистамину [2], что впоследствии привело к важному открытию эффекта гистамина на желудочную секрецию, сделанному Попельским [3], открытию секретина Бейлисом и Старлингом [4], а также к трактату Эдкинса о гастрине [5].

Известно, что пищеварительная система крайне чувствительна к воздействию негативных факторов. Стенка желудка состоит из четырёх слоёв ткани. От наружного к внутреннему: серозная оболочка, мышечная оболочка, подслизистая оболочка и слизистая оболочка. Некоторые авторы выделяют три оболочки: слизистую, мышечную и серозную, в то время как другие рассматривают хорошо развитую подслизистую прослойку как отдельный четвёртый слой. Слизистая оболочка желудка включает в себя ямки, складки, поля и микроворсинки [6]. Диаметр желудочных полей варьируется от 1 до 5 мм, а количество желудочных ямок достигает примерно 4 миллионов. Мышечная оболочка желудка состоит из трёх слоёв с рождения, хотя продольные и косые волокна развиты недостаточно. К возрасту 15-20 лет мышечная оболочка достигает максимального развития и становится наиболее толстой. Желудок включает пять типов клеток и обладает развитым железистым аппаратом, обеспечивающим синтез соляной кислоты, слизи, бикарбонатов и внутреннего антианемического фактора [7].

Слизистая оболочка желудка обладает уникальными свойствами: её железы продуцируют 2-3 литра желудочного сока в сутки. Основные компоненты этого секрета включают пепсиноген, синтезируемый главными клетками, и соляную кислоту (HCl), секретируемую обкладочными

(париетальными) клетками тела и дна желудка. Экзокринная секреция кардиального и пилорического отделов желудка представлена слизью (муцином). Желудочный сок, выделение которого стимулируется при приёме пищи, изотоничен по отношению к крови, обладает выраженной кислотностью (рН 0,8-1,5) и содержит, помимо вышеупомянутого внутреннего фактора, гастрин, ацетилхолин, гистамин, простагландины, липазу, а также катионы натрия, калия, магния и анионы HPO_4^{2-} и SO_4^{2-} [8].

Многочисленные клинико-морфологические исследования состояния желудка позволили сделать общий вывод: «желудочно-кишечный тракт одним из первых страдает при шоке» [9]. Долгосрочные исследования проницаемости кишечной стенки и её роли в развитии различных заболеваний показали следующие закономерности: 1) существует связь между нарушением кишечного барьера и заболеваниями; 2) недостаточное питание приводит к повышению проницаемости кишечника; 3) нутриенты играют ключевую роль в поддержании барьерной функции кишечника [10]. Тем не менее, несмотря на важность ЖКТ, он часто остается органом, которому уделяют недостаточное внимание при экстренных ситуациях [11].

Медленное опорожнение желудка часто наблюдается у пациентов, находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ), по данным исследований в 87% случаев. Однако измерение скорости опорожнения желудка у таких пациентов представляет собой технически сложную задачу.

Факторы риска, влияющие на замедление опорожнения желудка, включают тяжесть заболевания, возраст, повышенное внутричерепное давление, снижение баллов по шкале комы Глазго, время, прошедшее после черепно-мозговой травмы, и уровень поражения спинного мозга [12]. Опиоиды, вероятно, оказывают более значительное влияние на замедление опорожнения желудка по сравнению с неопиоидными седативными средствами, что подтверждается результатами сцинтиграфии: время полупорожнения желудка и задержка пищи были значительно меньше у пациентов, получавших пропופол, по сравнению с теми, кто получал комбинированную терапию мидазоломом и фентанилом [13].

В последнее время увеличилось число публикаций, посвященных специфическому влиянию головного мозга на функцию ЖКТ, состояние его слизистой оболочки и кишечную микробиоту. В исследовании V. Singh и соавт. была смоделирована картина ишемического инсульта в бассейне средней мозговой артерии. Результаты показали, что после тяжёлого повреждения головного мозга возникает снижение моторики ЖКТ, ассоциированное с избыточным бактериальным ростом в кишечнике и снижением видового разнообразия его микробиоты. Однако транслокации бактериальной флоры или инвазии бактерий в слизистую оболочку кишечника не было выявлено, что указывает на функциональное, но не морфологическое нарушение кишечного барьера. При этом менее значительные повреждения коры головного мозга не приводили к изменениям микробиома и не вызывали пареза кишечника [14].

Ухудшение неврологических функций и снижение витальных показателей часто сопровождаются гиперсекрецией желудочного сока с повышением его кислотности, что обусловлено усилением парасимпатической активности. Повышенная кислотность желудочного сока может привести к развитию эрозий и желудочно-кишечных кровотечений. Кровотечения могут возникнуть из свежих язв пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки или множественных эрозий слизистой оболочки желудка. В некоторых случаях у пациентов наблюдаются расширенные сосуды, десквамация эпителия желудка и кровоизлияния в слизистую или всю стенку желудка. Частота желудочно-кишечных кровотечений у пациентов с длительным бессознательным состоянием составляет 5-11% [15].

Эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки выявляются у 75% (от 40% до 100%) больных в первые часы пребывания в отделении интенсивной терапии (Raynard B., Nitenberg G., 1999; Fennerty M.V., 2002). Этиологические факторы и последовательность нарушений — от повреждения целостности слизистой оболочки (стресс-гастрит → стресс-язвы) до нарушений моторики и отёка слизистой оболочки (гипоальбуминемия) — объединяются в синдром острого повреждения желудка (СОПЖ) (Гельфанд Б.Р. и соавт., 2004). Присоединение мультиорганной дисфункции к тяжёлой черепно-мозговой травме значительно ухудшает прогноз заболевания (Лейдерман И.Н., 1999).

Желудочно-кишечный тракт при черепно-мозговой травме (ЧМТ) сталкивается с несколькими факторами дисфункции. Первый фактор — гиповолемия. ЖКТ является первой системой, страдающей от централизации кровообращения, и последней, в которой восстанавливается кровоснабжение при адекватной терапии волевических расстройств. Ишемия слизистой оболочки

желудка и кишечника может привести к развитию эрозий и острых язв с последующими желудочно-кишечными кровотечениями, что усиливает гиповолемию и замыкает один из многих порочных кругов в реанимации. Второй фактор — неврологические расстройства. Повреждения диэнцефальных структур и каудальной группы черепных нервов нарушают иннервацию глотки, пищевода, желудка и кишечника, вызывая их парез. Дисфункция стволовых структур, вызванная дислокацией головного мозга или вторичными патологическими воздействиями (гипоксия, гипокапния, гипертермия, гнойно-септические осложнения), сопровождается нарушением пищеварения и застоем желудочного содержимого. Длительный застой может приводить к развитию стрессовых эрозий желудка и двенадцатиперстной кишки, сопровождающихся кровотечением.

Третий фактор дисфункции ЖКТ — гипокалиемия, возникающая по разным причинам, включая волевические и нейрогуморальные нарушения, нерациональное использование салуретиков, введение инсулина для контроля гипергликемии и чрезмерный диурез при применении симпатомиметиков. Парез желудка и кишечника может варьировать по продолжительности и степени выраженности. Часто возникает ситуация, при которой моторика кишечника восстанавливается, но застойное содержимое желудка продолжает выделяться. Кроме того, нарушения моторики могут проявляться в виде антиперистальтики из-за несогласованной работы мышечных сфинктеров [16].

Эти факторы создают условия для регургитации желудочного содержимого в пищевод и полость рта. Наличие бульбарных и псевдобульбарных расстройств способствует последующей аспирации содержимого в дыхательные пути, что является одним из основных путей развития воспалительных изменений в легких. Нарушение моторики желудка и кишечника также приводит к их увеличению в объеме и смещению диафрагмы вверх, что вызывает дыхательные расстройства из-за снижения жизненной ёмкости лёгких, ухудшения их растяжимости и повышения риска ателектазов. Возникающая гипоксия усугубляет состояние ЖКТ [17].

Нарушение моторики ЖКТ опасно тем, что ограничивает возможность приёма пищи. Отсутствие пищи в просвете ЖКТ приводит к ряду негативных последствий: во-первых, раздражающее действие соляной кислоты и ферментов становится дополнительным фактором образования язв и эрозий; во-вторых, отсутствует поступление энергетических субстратов, необходимых в условиях повышенной потребности организма; в-третьих, отсутствие питания нарушает поступление питательных веществ в стенку кишечника, что является важным источником питания энтероцитов. Этот фактор, в сочетании с ишемией кишечника вследствие гиповолемии, увеличивает проницаемость стенки кишечника для микроорганизмов, находящихся в его просвете. Эти микроорганизмы могут проникать в порталный и общий кровоток, что называется бактериальной транслокацией и рассматривается как один из возможных механизмов развития септических осложнений (Connolly A.B., Vernon D.R., 2000).

В число причин септического пареза кишечника включают торможение цитокинами интестинальных миоцитов и ингибцию энтеральной нейромышечной передачи [18]. К «внешним» факторам риска относят лекарственные препараты, используемые в комплексе интенсивной терапии (седативные, опиатные анальгетики, вазопрессоры), электролитные нарушения и стрессовую гипергликемию [19, 20]. Наконец, важное значение имеет характер энтерального питания, в частности его состав и метод введения (болюсный или капельный), оказывающие существенное влияние на паттерн опорожнения и перемещения пищи [21–23].

Процессы повреждения в гастродуоденальной зоне остаются объектом интенсивного морфологического, клинического и эндоскопического изучения (Аруин Л.И., 1998; Голофеевский В.Ю., 2005; Васильев Ю.В., 2008). Важнейшими факторами, способствующими развитию дефектов слизистой оболочки, признаны стрессовые воздействия (Маслова М.Н., 2005; Калинин А.В., 2004, 2008) и влияние лекарственных препаратов, особенно нестероидных противовоспалительных средств и глюкокортикоидов (Гурин Н.Н., 1998; Полунина Т.Е., 1997; Васильев Ю.В., 2003; Бандурина Т.Ю., 2004; Ткаченко Е.И., 2006).

Медленное опорожнение желудка является распространённым явлением и, вероятно, обусловлено действием холецистокинина и сниженной концентрацией активного грелина. Механизмы нарушенного всасывания питательных веществ пока остаются недостаточно изученными, но предполагается, что они могут быть связаны с изменением кровотока в тонкой кишке или с нарушением барьерной функции слизистой оболочки. Влияние критического состояния и его терапии на всасывание макронутриентов может проявляться по-разному в зависимости от вещества [24]. Количество энергии и белка, необходимое для оптимальных клинических исходов в

условиях критического состояния, остаётся предметом обсуждения, однако общепризнанным является то, что энтеральное питание играет ключевую роль в нутритивной поддержке таких пациентов.

Нарушение моторики желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в условиях критического состояния имеет несколько клинических последствий, наиболее значимым из которых является нарушение доставки питательных веществ. Определённые группы пациентов, такие как пострадавшие от сочетанных травм (60%), черепно-мозговых травм (57%) и сепсиса (42%), имеют повышенный риск развития пищевой непереносимости и замедленного опорожнения желудка [25].

Клиническая картина желудочно-кишечной дисфункции, связанная с критическим заболеванием, включает снижение всасывания глюкозы из тонкой кишки у пациентов с большим остаточным объёмом желудка. Дисфункция кишечника характеризуется сочетанием замедленного опорожнения желудка, нарушенного всасывания в тонком кишечнике и нарушенной перистальтики тонкой и толстой кишки, что проявляется в виде запоров или диареи [26]. При этом тонкокишечный транзит, несмотря на изменчивость, в условиях критического состояния, как правило, остаётся нормальным [27, 28], что позволяет дифференцировать его от кишечной непроходимости (немеханической непроходимости тонкой или толстой кишки), которая реже встречается у таких пациентов [29].

В последних исследованиях, посвящённых пациентам в критических состояниях, находящимся на длительной искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) и принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), отмечено, что воздействие НПВП на желудок приводит к избирательному поражению между паренхимой и стромой [30]. Эти изменения, вероятно, обусловлены специфической реакцией желудка на локальное введение НПВП, что вызывает ослабление иммунной защиты, провоцирует аллергические реакции, способствует формированию резистентности к антибиотикам, снижению эффективности лечения и развитию патологий, связанных с кумуляцией веществ в организме [31].

В критических ситуациях у пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) слизисто-бикарбонатный барьер разрушается за считанные минуты, что приводит к гибели эпителиальных клеток, развитию отёка и кровоизлияний в собственный слой слизистой оболочки желудка [32]. Нарушения механизмов защиты желудка в таких условиях приводят к состоянию, которое мы называем синдромом острого повреждения желудка (СОПЖ) по аналогии с синдромом острого повреждения лёгких (СОПЛ). СОПЖ характеризуется отёком, повреждением целостности слизистой оболочки и нарушением моторики желудка, что наблюдается у 75% (от 40 до 100%) пациентов в критическом состоянии [33-35].

Основные причины повреждения слизистой оболочки желудка включают локальную ишемию и реперфузию, сопровождающиеся избыточным синтезом оксида азота, свободных радикалов кислорода, цитокинов, а также снижением синтеза защитных простагландинов. Эти процессы приводят к гибели эпителиальных клеток и подавлению их регенерации [36]. Парез желудка развивается у 50-80% пациентов, несмотря на сохранение адекватной перистальтики кишечника.

Гастростаз развивается вследствие множества факторов, таких как нарушение синтеза медиаторов боли и воспаления (например, цитокинов и кининогенов), энтеронейрональные нарушения (симпатикотония, действие желудочного ингибиторного пептида и холецистокинина), ишемия и реперфузия, воздействие эндотоксинов бактерий и лекарственных средств (наркотики, низкие дозы допамина). Эта полиэтиологичность гастростаза объясняет низкую эффективность его фармакотерапии. Отёк слизистой оболочки, который часто обусловлен гипопроотеинемией, приводит к нарушению абсорбции питательных веществ и лекарственных средств в желудочно-кишечном тракте, что усугубляет нарушение защитных свойств слизистого барьера и снижает его устойчивость к патологическому действию соляной кислоты.

Повреждения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у пациентов на ИВЛ в тяжелом состоянии, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии, могут быть классифицированы на два основных типа:

I. Поверхностные диффузные эрозии с низким риском развития кровотечения;

II. Глубокие локализованные язвы с высоким риском геморрагических осложнений, частота которых достигает 14% у пациентов в ОРИТ, а летальность при них составляет 64% [37].

Желудочно-кишечные кровотечения чаще всего возникают в течение первых 8 дней пребывания пациента в ОРИТ, в среднем на 4-е сутки [67,68].

По степени выраженности кровотечений можно выделить следующие категории:

I. Скрытое кровотечение, при котором кровь обнаруживается в желудочном содержимом или кале, но не проявляется клинически.

II. Явное кровотечение, которое включает цельную кровь или "кофейную гущу" в желудочном содержимом, а также кровь в кале или мелена.

III. Клинически значимое кровотечение, характеризующееся явным кровотечением, сопровождающимся нарушением гемодинамики в течение 24 часов, что требует проведения гемотрансфузии и, нередко, хирургического вмешательства.

Следует учитывать, что соляная кислота и пепсин при возникновении кровотечения могут ингибировать тромбообразование и вызывать лизис уже образовавшихся тромбов. Агрегация тромбоцитов, необходимая для сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, происходит при значениях pH выше 6,0 [38].

Заключение

Таким образом, обобщая данный материал можно сделать вывод что, морфологические особенности слизистой оболочки желудка у больных, находящихся в тяжёлом состоянии и на искусственной вентиляции лёгких, характеризуются выраженными изменениями, связанными с критическим состоянием и интенсивной терапией. В условиях длительной ИВЛ наблюдаются деструктивные изменения, такие как отёк, гиперемия, эрозии и язвы слизистой оболочки, обусловленные как физическими, так и химическими факторами. Нарушения в регуляции желудочной секреции, воздействие лекарственных препаратов и гиповолемия способствуют ухудшению состояния слизистой оболочки, что может приводить к развитию синдрома острого повреждения желудка (СОПЖ). Понимание этих процессов и их последствий критично для эффективного управления состоянием пациента и предотвращения серьёзных осложнений. Эти изменения требуют внимательного мониторинга и адекватного лечения для предотвращения дальнейших осложнений и улучшения исходов у пациентов в критическом состоянии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Sedykh A. A. "Features of the structure of the stomach." Theses, Sumy State University, 2017. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/55346>.
2. Гула Виктория Ивановна. "Літературні відомості про морфологію шлунка." Тезиси, Сумський державний університет, 2015. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/42116>.
3. Uspenskii VM, Shcherbak SG, Mironov IuA, Golofeevskii Vlu, Sergeev ST, Antropov VI. Funktsiona'no-morfologicheskaia kharakteristika pishchevaritel'noï reaktsii slizistoï obolochki zheludka [Functional and morphological characteristics of the digestive reaction of gastric mucosa]. //Arkh Anat Gistol Embriol. Jul 1990;99(7):21-31. Russian. PMID: 2252432.
4. Cheli, R., Perasso, A., Giacosa, A. (1987). Normal Stomach: Morphology. In: Gastritis. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-71845-8_2
5. Sakaki S, Lida Y, Okasaki J, Kanamura S, Takemoto T (1978) Magnifying endoscopic observation of the gastric mucosa, particularly in patients with atrophic gastritis. //Endoscopy 1978;10:169-275.
6. Mainguet P, Moulinier B (1982) Méthodologie endoscopique dans l'exploration des gastrites. //Acta Endoscopica 1982;12:97-100.
7. Takemoto T, Sakaki N (1982) High magnification. In: Kawai K (ed) Frontiers in gastrointestinal endoscopy. Olympus, Tokyo.
8. Vassallo, G., Capella, C. Solcia, E. Endocrine cells of the human gastric mucosa. Z. Zellforsch. 118, 49–67 (1971). <https://doi.org/10.1007/BF00331766>
9. Anatomy and physiology of the stomach. Soybel DI. Surg Clin North Am. 2005 Oct;85(5):875-94, v. doi: 10.1016/j.suc.2005.05.009. PMID: 16139026
10. Hunt RH, Camilleri M, Crowe SE, El-Omar EM, Fox JG, Kuipers EJ, Malfertheiner P, McColl KE, Pritchard DM, Rugge M, Sonnenberg A, Sugano K, Tack J. The stomach in health and disease. Gut. 2015 Oct;64(10):1650-68. doi: 10.1136/gutjnl-2014-307595. Epub 2015 Sep 4. PMID: 26342014; PMCID: PMC4835810.
11. Ian R. Daniels and William H. Allum The Anatomy and Physiology of the Stomach p-30-34.
12. Egle Pirie Reviewer: Nicola McLaren MSc <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/stomach-histology>
13. Leapheart C.L., Tepas J.J. The gut is a motor of organ system dysfunction. //Surgery. 2007;141:563-569.
14. Norman K., Pirlich M., Schulzke J.D. et al. Increased intestinal permeability in malnourished patients with liver cirrhosis. //Eur. J. Clin. Nutr. 2012;66:1116-1119.

15. Overhaus M., Togel S., Pezzone M.A. et al. Mechanisms of polymicrobial sepsis-induced ileus. //Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol. 2004;287:G685.
16. Chapman M.J., Nguyen N.Q., Deane A.M. Gastrointestinal dysmotility: Evidence and clinical management. //Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care. 2013;16:209-216.
17. Chapman M.J., Fraser R.J., Matthews G. et al. Glucose absorption and gastric emptying in critical illness. //Crit. Care. 2009;13:R140.
18. Bouin M., Savoye G., Herve S. et al. Does the supplementation of the formula with fibre increase the risk of gastro-oesophageal reflux during enteral nutrition? A human study. //Clin. Nutr. 2001;20(4):307-132.
19. Bowling T.E., Cliff B., Wright J.W. et al. The effects of bolus and continuous nasogastric feeding on gastro-oesophageal reflux and gastric emptying in healthy volunteers: a randomised three-way crossover pilot study. //Clin. Nutr. 2008;27(4):608-613.
20. MacLeod J.B., Lefton J., Houghton D. et al. Prospective randomized control trial of intermittent versus continuous gastric feeds for critically ill trauma patients. //J. Trauma. 2007;63(1):57-61.
21. Steevens, E.C., Lipscomb, A.F., Poole, G.V., Sacks, G.S. Comparison of continuous vs intermittent nasogastric enteral feeding in trauma patients: perceptions and practice. //Nutr. Clin. Pract. 2002;17:118-122.
22. Chapman M. J., Nguyen N. Q., Deane A. M. (2013). Gastrointestinal dysmotility: evidence and clinical management. //Current opinion in clinical nutrition and metabolic care, 2013;16(2):209-216. <https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e32835c1fa5>
23. O'Connor SR, Poole J, Deane A, et al. Nasogastric feeding intolerance in the critically ill. //Crit Care 2011;15(Suppl 1):379.
24. Chapman MJ, Besanko LK, Burgstad CM, et al. Gastric emptying of a liquid nutrient meal in the critically ill: relationship between scintigraphic and carbon breath test measurement. //Gut 2011;60:1336-1343.
25. Nguyen NQ, Chapman MJ, Fraser R, et al. The effects of sedation on gastric emptying and intra-gastric meal distribution in critical illness. //Int Care Medicine 2008;34:454-460.
26. Rauch S, Krueger K, Turan A, et al. Determining small intestinal transit time and pathomorphology in critically ill patients using video capsule technology. //Intensive Care Med 2009;35:1054-1059.
27. Deane AM, Wong GL, Horowitz M, et al. Randomized double-blind crossover study to determine the effects of erythromycin on small intestinal nutrient absorption and transit in the critically ill. //Am J Clin Nutr 2012; 95:1396-1402.
28. Caddell KA, Martindale R, McClave SA, Miller K. Can the intestinal dysmotility of critical illness be differentiated from postoperative ileus? Curr Gastroenterol Rep 2012; 13:358-367.
29. Chapman M, Fraser R, Vozzo R, et al. Antro-pyloro-duodenal motor responses to gastric and duodenal nutrient in critically ill patients. Gut 2005; 54:1384-1390.
30. Nguyen NQ, Fraser RJ, Bryant LK, et al. The relationship between gastric emptying, plasma cholecystokinin, and peptide YY in critically ill patients. //Crit Care 2007; 11:R132.
31. Nguyen NQ, Fraser RJ, Chapman MJ, et al. Feed intolerance in critical illness is associated with increased basal and nutrient-stimulated plasma cholecystokinin concentrations. //Crit Care Med 2007; 35:82-88.
32. Ohno T, Mochiki E, Kuwano H. The roles of motilin and ghrelin in gastrointestinal motility. //Int J Pept 2010; 2010:pii: 820794.
33. Camilleri M, Papanthanasopoulos A, Odunsi ST. Actions and therapeutic pathways of ghrelin for gastrointestinal disorders. //Nat Rev 2009; 6:343-352.
34. Chen CY, Asakawa A, Fujimiya M, et al. Ghrelin gene products and the regulation of food intake and gut motility. //Pharmacol Rev 2009; 61:430-481.
35. Crona D, MacLaren R. Gastrointestinal hormone concentrations associated with gastric feeding in critically ill patients. //JPEN J Parenter Enteral Nutr 2012; 36:189-196.
36. Nguyen NF, Bryant R, Burgstad L, et al. Abnormalities in plasma motilin response to small intestinal nutrient stimulation in critically ill patients. //Gastroenterology 2010; 138:S405.
37. Nguyen NQ, Fraser RJ, Chapman M, et al. Proximal gastric response to small intestinal nutrients is abnormal in mechanically ventilated critically ill patients. //World J Gastroenterol 2006; 12:4383-4388.
38. Hunt R.H., Camilleri M., Crowe S. E., El-Omar E. M., Fox J.G., Kuipers E.J., Malfertheiner, P., McColl, K.E., Pritchard, D.M., Rugge, M., Sonnenberg, A., Sugano, K., Tack, J. (2015). The stomach in health and disease. Gut, 2015;64(10):1650-1668. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-307595>

Поступила 20.08.2024

UQK 616.33+616.61-08

**SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIGI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA
OSHQOZONING EKSTRETOR FUNKTSIYASI KORREKSIYASI**

Abdullayev R.B. Email: AbdullayevR@mail.ru

Baxtiyarova A.M. Email: BaxtiyarovaA@mail.ru

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali O'zbekiston, Xorazm viloyati, Urganch shahri,
Al-Xorazmiy ko'chasi 28-uy Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ **Rezyume**

TTA Urganch filiali ichki kasalliklar kafedrasida Xorazm viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazining nefrologiya bo'limida surunkali buyrak yetishmovchiligi bilan og'rikan 40 nafar bemor (24 nafar erkak, 16 nafar ayol) tibbiy ko'rikdan o'tkazdi. Surunkali buyrak yetishmovchiligi bilan og'rikan bemorlarning 77,5 foizida oshqozonning ekskretor funksiyasi buzilganligi, 85 foizida me'daning kislotasi hosil qiluvchi (sekreter) funksiyasi normal va kamayganligi aniqlandi. Surunkali buyrak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda an'anaviy davolanishga qo'shimcha ravishda zubturm buyurilganda, oshqozonning sekreter, motor-evakuator va ekskretor funksiyalarini oshirib, bemorlarning umumiy holatini yaxshilaydi, intoksikatsiya belgilarini kamaytiradi, oshqozonning bakteriotsid funksiyasini oshiradi va organizmdan oxirgi zararli moddalarni olib tashlashni oshiradi.

Kalit so'zlar: oshqozonning ekskretor funksiyasi, oshqozonning sekreter funksiyasi, surunkali buyrak yetishmovchiligi, gastroxromoskopiya, zubturm sharbati, surunkali buyrak kasalligi.

**КОРРЕКЦИЯ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ С
ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Абдуллаев Р.Б., Бахтиярова А.М.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии
Узбекистан, Хорезмская область, город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28
Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ **Резюме**

Обследовано 40 больных (24 мужчин, 16 женщин) с ХПН в Хорезмском областном многопрофильном медицинском центре в отделении нефрологии при кафедре внутренних болезней Ургенчского филиала ТМА. Выявлено, что больных с хронической почечной недостаточностью у 77,5% нарушается экскреторная функция желудка, у 85% наблюдается нормальная и пониженная кислотообразующая (секреторная) функция желудка. При дополнительном назначении к общепринятому лечению у больных с хронической почечной недостаточностью сока подорожника, за счёт повышения секреторной, моторно-эвакуаторной и экскреторной функции желудка, достигается улучшения общего состояния больных, уменьшения симптомов интоксикации, увеличение бактерицидной функции желудка и более большому выведению из организма конечных вредных продуктов обмена.

Ключевые слова: экскреторная функция желудка, секреторная функция желудка, хроническая почечная недостаточность, гастрохромоскопия, сок подорожника, хроническая болезнь почек.

**CORRECTION OF EXCRETORY FUNCTION OF THE STOMACH IN PATIENTS WITH
CHRONIC RENAL FAILURE**

Abdullayev R.B., Bakhtiyarova A.M.

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city,
Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ **Resume**

40 patients (24 men, 16 women) with chronic renal failure were examined at the Khorezm regional multidisciplinary medical center in the nephrology department of the internal diseases of the Urgench branch of TMA. It was revealed that 77.5% of patients with chronic renal failure have impaired excretory function of the stomach, 85% have normal and reduced acid-forming (secretory) function of the stomach. When additionally prescribed to conventional treatment in patients with chronic renal failure, plantain juice, by increasing the secretory, motor-evacuation and excretory functions of the stomach, improves the general condition of patients, reduces symptoms of intoxication, increases the bactericidal function of the stomach and increases the removal of final harmful substances from the body. products of exchange.

Key words: excretory function of the stomach, secretory function of the stomach, chronic renal failure, gastrochromoscopy, plantain juice, chronic kidney disease.

Актуальность

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) – это постепенное ухудшение функции почек в течение длительного времени. В современной литературе встречается термин "хроническая болезнь почек", который имеет несколько более широкое значение и подразумевает снижение функции почек в течение трех месяцев и более (2,5). ХПН - синдром, возникающий вследствие необратимого прогрессирующего снижения функции почек, обусловленного уменьшением массы их функционирующей паренхимы с сопутствующими расстройствами метаболизма и развитием патологии ряда органов и систем (4). По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире более 850 млн. человек страдают от болезней, связанных с почками. Хронические болезни почек (ХБП) вызывают 2,4 млн. смертей в год и являются 6-й и наиболее быстро растущей причиной смерти. Число больных, получающих лечение диализом, в мире составляет более 2,5 млн. человек. Лечение ХБП I-IV стадий направлено на снижение темпов прогрессирования почечной недостаточности и складывается из диетических рекомендаций, контроля артериального давления, коррекции анемии, гиперлипидемии и других консервативных мероприятий (1,6). К сожалению, большая часть заболеваний, приводящих к ХПН, на сегодняшний день неизлечимы. Скорость прогрессирования почечной недостаточности существенно зависит от того, насколько пациент придерживается рекомендаций нефролога по диете, медикаментозной терапии. Факторами риска, ухудшающими работу почек, являются: бесконтрольный приём лекарственных препаратов (антибиотики, жаропонижающие, обезболивающие, мочегонные препараты, биологически активные добавки), высокое артериальное давление, алкоголь (3,6). По данным ВОЗ, симптомы атрофического гастрита с пониженной кислотностью встречаются у 30% населения Земли, и при этом не все из них получают соответствующее лечение. Наиболее подвержены заболеванию люди 40 лет и старше. Пониженная кислотность представляет собой достаточно серьезную проблему. Ведь наличие в желудке кислоты обеспечивает бактерицидный эффект. При недостаточности кислоты такая защита значительно ослабевает и в организм вместе с пищей могут беспрепятственно попадать вредные микробы, нарушающие его микрофлору кишечника и желудка (5,7). Также нас заинтересовал вопрос и экскреторной функции желудка (ЭФЖ), ведь через слизистую оболочку в просвет желудка выделяются продукты обмена веществ (молочная кислота, мочевины, креатинин, яды и т. д.). Учитывая вышеизложенное изучение, и коррекция ЭФЖ при ХПН является актуальным направлением в медицине.

Цель исследования: Целью нашего исследования была путём усиления (повышения) ЭФЖ добиться остановки прогрессирования и развития осложнения, улучшения общего состояния больных с ХПН.

Материал и методы

Наблюдения были проведены на 40 больных (24 мужчин, 16 женщин) с ХПН в Хорезмском областном многопрофильном медицинском центре в отделении нефрологии при кафедре внутренних болезней Ургенчского филиала ТМА. У обследованных пациентов до и после лечения изучались: общий анализ крови и мочи, проба Зимницкого, скорость клубочковой инфильтрации, биохимические анализы (мочевина и креатинин), общий белок и его фракции, коагулограмма, УЗИ, экскреторная и секреторная функция желудка, рентгенография, при

необходимости КТ и МСКТ. Классификация ХПН (ХБП) основана на скорости клубочковой фильтрации, рассчитанной по формуле MDRD в соответствии с международными рекомендациями, предложенными в 2002 г. рабочей группой экспертов K/DOQI. Исследование проводилось у больных ХБП I-IV стадии. Использован гастрохромоскопический метод, заключающийся в определении экскреторной функции желудка путём изучения быстроты выделения (в желудочном содержимом) краски нейтральрот после внутримышечного введения 2 мл её 1% раствора. За норму принимали появление краски в желудочном содержимом в течение 12-15 минут. Выявлено, что в нормативное время краска появилась у 9 (22,5%) больных; в течении 20-30 минут у 12; в течении 30-40 минут у 9 и свыше 40 минут у 10 обследуемых больных.

При определении секреторной функции желудка у 40 больных с ХПН выявлено, в 22 наблюдениях гипоцидное состояние желудочного сока, у 12 пациентов нормацидность и у 6 больных повышение (гиперацидность) кислотообразующей функции желудка. Таким образом, у 34 (85%) обследованных больных с ХПН обнаружена нормальная и пониженная кислотообразующая функция желудка.

34 больных с нормальной и пониженной секреторной функцией желудка страдающих с ХПН были разделены на 2 группы: первая (контрольная) группа 12 больных получавшие только общепринятое (стандартное) лечения (ОЛ), во второй (основной) группе находились 22 пациентов с ХПН получавших кроме ОЛ, для улучшения экскреторной функции желудка сок подорожника по 1 ст. ложке растворив в 50 мл тёплой воды, за 15-20 минут до еды, 3 раза в сутки, в течении 1 месяца.

Половозрастной состав контрольной и основной групп были идентичными. Общепринятое лечение включала: 1. антикоагулянты, 2. препараты, улучшающие реологию крови и дезинтоксикационные, 3. нефропротективные и гипотензивные препараты, 4. блокаторы кальцевых каналов, 5. в блокаторы, 6. антиоксиданты, 7. водорастворимые витамины, 8. анаболические стероиды. Особое внимание также было обращено к диете, где было ограничено употребление белков, соли и продуктов с высоким содержанием калия, и с включением в рацион питания фрукты, овощей, постное мясо, курицу, индейку, рыбу, морепродукты, яйца, бобовые, орехи, соевые и нежирные молочные продукты. Улучшения общего состояния больных с ХПН оценивали по симптомам общей интоксикации (уменьшение общей слабости, тошноты, рвоты, отёков, улучшение аппетита, нормализации бледности и сухости кожных покровов, увеличением выделяемой мочи), нормализации артериального давления, лабораторных показателей (мочевина, креатинин и др.).

Результат и обсуждение

Полученные нами данные указывают что у большинства (77,5%) больных с ХПН выделение краски нейтральрот запаздывает, что указывает о нарушении экскреторной функции желудка у данной категории больных. Полученные результаты биохимических анализов выглядели следующим образом: уровень креатинина и мочевины до лечения в обеих группах было в пределах соответственно 250 мкмоль/л, 20 ммоль/л. После месячного лечения в контрольной группе креатинин в крови был в пределах 130 мкмоль/л, мочевина 11 ммоль/л, в обследуемой (основной) группе соответственно 96 мкмоль/л, 8 ммоль/л, что указывает на положительное влияние сока подорожника в экскреции продуктов распада белков.

Действительно азотистые шлаки (продукты распада белков) как мочевина и креатинин выводятся организмом только с мочой при помощи выделительной (экскреторной) функции почек. У больных же с ХПН (ХБП) из-за снижения уровня почечной фильтрации снижается экскреция креатинина и мочевины с мочой. Предложенный нами новый метод основывается в том, что ЭФЖ (хотя и в меньшем количестве) через слизистую оболочку в просвет желудка также выделяет и выводит из организма продукты обмена веществ как мочевина, молочная кислота, яды, креатинин и т.п., что при стимуляции ЭФЖ улучшается состояние больных с ХПН. Мы считаем, что для улучшения (стимуляции) ЭФЖ необходимо повысить секреторную и моторно-эвакуаторную функцию желудка. Для этой цели мы в обследованной группе назначили дополнительно к ОЛ сок подорожника и тем самым достигли улучшения общего состояния больных, уменьшения симптомов интоксикации, увеличению бактерицидной функции желудка

и главное более большому выведению из организма конечных вредных продуктов обмена при ХПН по сравнению с контрольной группой.

Выводы

1. У большинства (77,5%) больных с хронической почечной недостаточностью нарушается экскреторная функция желудка.
2. У (85%) обследованных больных с ХПН обнаружена нормальная и пониженная кислотообразующая (секреторная) функция желудка.
3. При включении к общепринятому лечению у больных с хронической почечной недостаточностью сока подорожника, за счёт повышения секреторной, моторно-эвакуаторной и экскреторной функции желудка, достигается улучшения общего состояния больных, уменьшения симптомов интоксикации, увеличение бактерицидной функции желудка и более большому выведению из организма конечных вредных продуктов обмена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зуева Т.В., Жданова Т.В. «Артериальная гипертензия при хронической болезни почек: современное состояние проблемы» //Журнал - «Лечащий врач», 2020; 1(1):11-14.
2. Жмуров Д.В., Парфентева М.А., Семенова Ю.В., Рубцов Д. А., Осинский В. А. «Хроническая болезнь почек», журнал - //«Colloquium-journal», 2020; 1(1):22-26.
3. Кобалава Ж.Д., Виллевальде С.В., Ефремовцева М.А. «Хроническая болезнь почек: определение, классификация, принципы диагностики и лечения», журнал //«Russian Journal of Cardiology», 2013; 2(2):95-103.
4. Переверзев А.П., Остроумова О.Д. «Нарушение функции почек как фактор развития нежелательных реакций лекарственных средств» //Журнал «Фармакология - Фармакотерапия», 2022;3:60-72,
5. Шишкова Ю.Н., Миняйлова Н.Н., Ровда Ю.И., Казакова Л.М. «Механизмы поражения почек при ожирении и метаболическом синдроме», //Журнал - «Мать и дитя в Кузбассе», 2018; 2(4):10-11,
6. Akhmedova N.Sh., Mamirova M.N. «Features of Prevalence Criteria for Diagnosis and Assessment of Renal Function in Chronic Kidney Disease with Various Etiology», //«American Journal of Medicine and Medical Sciences» стр. 2024; 4(54):328-332,
7. Samy A.Azer; Ayoola O., Awosika; Hossein Akhondi. «Gastritis», //Journal- «Stat Pearls» 2022 <https://search.app/EEk1bjLwbuTDiC1r8>

Поступила 20.08.2024

УДК 576.89

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Фахриддинова Шахноза Фахриддиновна Email: shakhnozafakhriddinova88@gmail.com

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Гельминтозы составляют самую большую группу паразитарных болезней. Они вызываются паразитическими червями или гельминтами. У человека зарегистрировано паразитирование более 250 видов гельминтов. Из этого числа около 30 являются обычными паразитами человека и формируют очаги со значительной поражённостью, а остальные гельминты животных, поражающие человека более или менее случайно.

Ключевые слова: гельминты, эпидемиология паразитов.

PARAZITAR KASALLIKLAR KLINIKO EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Faxriddinova Shaxnoza Faxriddinovna Email: shakhnozafakhriddinova88@gmail.com

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Gelmintozlar parazitlar kasalliklarining eng katta guruhini tashkil etadi. Ular parazit g'ijjalari yoki gelmintlar bilan chaqiriladi. Odamda 250 dan ortiq turdagi gelmintlarni parazitlik qilishi ro'yxatga olingan. Shundan 30 ga yaqini oddiy inson parazitlari bo'lib, katta shikastlanish o'choqlarini hosil qiladi, qolgan hayvonlar gelmintlari esa odamni tasodifan yoki kamroq zararlaydi.

Kalit so'zlar: gelmintlar, parazitlar epidemiologiyasi

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF PARASITIC DISEASES

Fakhriddinova Shahnoza Fakhriddinovna Email: shakhnozafakhriddinova88@gmail.com.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel:
+998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Helminthiasis constitutes the largest group of parasitic diseases. They are caused by parasitic worms or helminths. More than 250 species of helminths have been registered in humans. Of this number, about 30 are common human parasites and form foci with significant infestation, and the rest are animal helminths that infect humans more or less accidentally.

Keywords: helminths, epidemiology of parasites

Актуальность

Гельминты - паразитические многоклеточные организмы, относящиеся к низшим червям над типа сколецида (Scolecida).

В организме человека паразитируют в основном 2 типа гельминтов: плоские черви (Plathelminthes) и круглые черви (Nemathelminthes). Наиболее часто встречающиеся у человека виды гельминтов относятся к следующим классам: т р е м а т о д ы или сосальщики (Trematoda); ц е с т о д ы или ленточные черви (Cestoda); н е м а т о д ы или круглые черви (Nematoda).[1]

Эпидемиологические особенности гельминтозов определяются биологическими

особенностями гельминтов.

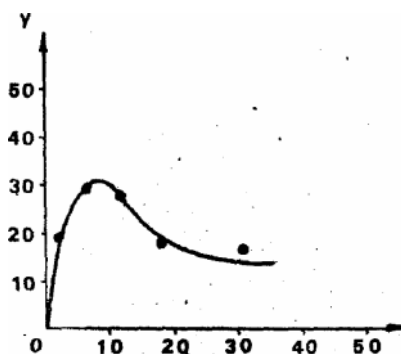
Неконтагиозность гельминтозов. Инвазированный человек, в основном не заразен для окружающих (исключение – энтеробиоз, гименолипедоз; иногда - тениоз, стронгилоидоз).

Замедленность распространения гельминтозов. Для осуществления одного полного цикла развития гельминта, или одного оборота инвазии (время, необходимое для развития от одной стадии до такой же стадии следующего поколения), требуется значительное время. Поэтому при появлении источников инвазии в местности, ранее свободной от данного гельминтоза, инвазия охватывает местное население медленно, в течение ряда месяцев или лет. Обычно гельминтозы существуют в форме эндемий, когда пораженность ими остается на постоянном уровне в течение более или менее неопределенного времени. Эпидемические вспышки возникают редко, в основном они обусловлены одновременным заражением большого числа неиммунных через общий фактор передачи. Такие вспышки обычны при трихинеллезе[4].

Географическая приуроченность гельминтозов. Из-за потребности паразита в определенных экологических условиях территориальное распространение гельминтозов обычно ограничено. В качестве лимитирующих здесь выступают абиотический (температура, влажность, химический и физический состав почв, минерализация воды и пр.) и биотический (наличие в фауне тех или иных хозяев, их численность, длительность жизни и др.) факторы.

Социальная приуроченность гельминтозов. Гельминтозы поражают население данного района неравномерно. Обычно высокая пораженность наблюдается в группах населения, жизненный и культурный уровень которых невысок. Поскольку социальные факторы тесно взаимообусловлены, иногда невозможно выделить среди них какой-то один, непосредственно обуславливающий повышенный риск заражения гельминтозами.

Возрастная приуроченность гельминтозов. В очагах со значительным распространением какой-либо инвазии кривая повозрастного распределения пораженности обычно имеет весьма характерную форму; низкая или нулевая пораженность грудных детей, резкий подъем пораженности у дошкольников, пик у школьников, обычно младших, затем снижение, но не до нуля, у взрослых (рис.2). Такое распределение обусловлено двумя причинами: изменением риска заражения в зависимости от возраста (максимальному риску заражения подвергаются дошкольники из-за недостатка гигиенических навыков) и развитием относительного иммунитета у школьников и взрослых. Однако в конкретных условиях могут быть и отклонения от такого распределения.



Повозрастная пораженность гельминтозами (на примере геогельминтозов); x - возраст (лет); y - пораженность (в %) Эпидемиологическая классификация гельминтозов [1].

Геогельминтозы - инвазии, возбудители которых развиваются прямым путем (без участия промежуточного хозяина) и передаются человеку через элементы внешней среды (почву, овощи, ягоды и др.), загрязненные инвазионными яйцами (личинками).

Биогельминтозы - гельминтозы возбудители которых развиваются с участием промежуточных хозяев, передаются человеку через ткани тела последних.

Контактные гельминтозы - гельминтозы, возбудители которых развиваются в непосредственной близости к человеку и передаются через руки больного или окружающие его предметы.

Мероприятия, в отношении источника инвазии.

1. Выявление больных и носителей возбудителей паразитарных болезней осуществляют лечебно-профилактические организации (ЛПУ), а также лица, занимающиеся частной медицинской практикой:
 - при обращении и оказании медицинской помощи;
 - при профилактических, плановых, предварительных осмотрах, при поступлении на работу;
 - при периодических обследованиях и осмотрах в установленном порядке.
2. Каждый случай заболевания или носительства возбудителей паразитарных болезней подлежит регистрации и учету в ЛПУ, а также лицами, занимающимися частной медицинской практикой, в установленном порядке.
3. Плановые профилактические обследования на контактные гельминтозы и кишечные протозоозы детей и обслуживающего персонала в коллективах, где есть дети дошкольного и младшего школьного возраста, проводят 1 раз в год (после летнего периода, при формировании коллектива) и (или) по эпидемическим показаниям по согласованию с Роспотребнадзором. Забор материала для исследования на гельминтозы и кишечные протозоозы осуществляют медицинские работники (медицинские сестры) детских и (или) ЛПУ.
4. Исследование материала на гельминтозы и кишечные протозоозы проводят в клинко-диагностических лабораториях ЛПУ, учреждений Роспотребнадзора и других лабораториях, осуществляющих свою деятельность в установленном порядке.
5. ЛПУ, а также лица, занимающиеся частной медицинской практикой, направляют сведения по результатам выявления больных и носителей возбудителей паразитарных болезней в установленном порядке в территориальные центры.

Профилактика и меры борьбы. Основные противогельминтные мероприятия подразделяются на ведущие планируемые и планируемые мероприятия. Мероприятия должны проводиться в соответствии с особенностями каждого населенного пункта по определенному плану, составленному на ближайшие несколько лет. Борьба с гельминтозами должна быть комплексной, в ней принимают участие медицинские работники, ветеринарная служба, работники коммунального хозяйства, просвещения и образования, администрация предприятий.

Эпидемиологический надзор. Для оценки риска заражения и эпидемической ситуации необходимо, помимо материалов о заболеваемости людей, дополнительно привлекать сведения о наличии промежуточных и дополнительных хозяев, их пораженности гельминтами (личиночными формами) и данные относительно контаминации объектов окружающей среды. Необходим комплексный подход к эпидемиологическому надзору за био- и геогельминтозами. При группировке заболеваний следует придерживаться принципа сходства функциональной структуры очагов инвазий. Из зоонозных паразитарных болезней наибольшее эпидемиологическое значение и распространение имеют сочетанные очаги описторхоза и дифиллоботриоза, а также эхинококкоза, альвеококкоза и токсокароза.

Заключение

В соответствии с программой санитарно-эпидемиологического надзора за гельминтозами на основании оперативного слежения, эпидемиологического обследования, углубленных эпидемиологических наблюдений, санитарно-гельминтологических исследований, эпидемиологического мониторинга на заключительном этапе проводится эпидемиолого-гельминтологическое районирование территорий. Составление карт-схем районирования административных территорий по гельминтозам позволяет оптимально определить не только зоны различной степени риска заражения, но и региональные особенности эпидемического и эпизоотического процессов. Сопоставление карт-схем эпидемиологического районирования по отдельным гельминтозам позволяет выявить территории совпадения отдельных частей зон риска, соответствующих сочетанным очагам. Такие территории представляют наибольшую эпидемическую опасность, требуют особого внимания при организации и проведении профилактических мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мамчик П., Каменева О.В., Колнет И.В., Габбасова Н.В., Панина О.А., Савельева С.Е. Учебное пособие по эпидемиологии для студентов лечебного факультета 2007.
2. Эпидемиология: Учебник. / Л.П. Зуева, Р.Х. Яфаев. - СПб: ООО «ФОЛИАНТ», 2006; 752 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология / В.И. Покровский и [др.]. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003; 816 с.
4. Эпидемиология: учебное пособие. / Ющук Н.Д., Мартынов Ю.В. - М.: Медицина, 2003; 448с.
5. Шапошников А.А., Карниз А.Ф. Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, а чрезвычайных ситуациях на современном этапе /А.А. Шапошников, А.Ф. Карниз - /М.: Медицина, 2001; 304 с.
6. Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. Экологическая эпидемиология. /Учебник - М: Издательский центр «Академия», 2004; 53-86 с.

Поступила 20.08.2024



УДК 617.753.2.-084:616-036.2

МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАР ОРАСИДА МИОПИЯ ТАРҚАЛИШИНИ БАҲОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

¹Икрамов Отабек Азизбекович <https://orcid.org/0000-0001-8220-3378>

¹Азизбек Фазилович Икрамов <https://orcid.org/0000-0001-8540-7931>

²Муяссар Хамитовна Каримова <https://orcid.org/0000-0003-0983-926X>

¹Дурбек Азизбекович Икрамов <https://orcid.org/0000-0001-9964-5962>

¹Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60.
E.mail: info@adti

²Республика ихтисослаштирилган кўз микрохирургияси илмий-амалий тиббиёт Маркази 100173,
Ўзбекистон, Тошкент, Кичик ҳалқа кўчаи 14 тел. +998 (71) 217-49-34,
+998 (71) 217-38-45 <https://eye-center.uz/>

✓ Резюме

Ушбу тадқиқот Фарғона вилояти ҳудудида яшовчи мактаб ўқувчилари орасида ўтказилди. Кўриш ўткирилиги Д.А.Сивцев жадвали ёрдамида баҳоланади. Тиббий кўриклар мактаб педиатри, оториноларинголог ҳамда илмий-тадқиқотчи офтальмолог иштирокида ўтказилди. Фарғона вилоятида фаолият кўрсатаётган мактаблар сони – 1026 та, 2022-2023 ўқув йилида 11 йиллик ўқув жараёнида ўқувчилар сони 690 минг 313 нафарни ташкил этади. Ўқувчилар сони ва мактаблар сонини назоратга олиш, умумий таълим гуруҳлари ўртасида касалликнинг тарқалиши ва уни эпидемиологик таҳлил қилиш муҳим аҳамиятга эга. Қувасой шаҳридаги 33 та мактабдан 15 минг 892 нафар, Марғилон шаҳридаги 38 та мактабдан 40 минг 462 нафар, Фарғона шаҳридаги 67 та мактабдан 60 минг 389 нафар ўқувчи тиббий кўрикка жалб қилинган. Фарғона вилоятидаги назорати остидаги мактаблардаги умумий ўқувчилар сони 690 минг 313 нафар бўлиб, шундан 346206 нафарини (50,15%) ўғил болалар ва 344107 нафарини (49,85%) қиз болалар ташкил этади. Ўғил ва қиз болалар сонидagi фарқ унчалик ҳам катта эмас. 2633 нафар текширилганларнинг 667 нафари (25,33%), шундан 314 нафари (11,92%) ўғил болалар ва 353 нафари (13,40%) нафарини қиз болалар ташкил этиб, уларга турли даражадаги миопия таъхиси қўйилган. Тадқиқотда иштирок этган 314 нафар ўғил болалар орасида миопия таъхиси қўйилган бўлиб, улардан 99 нафари 12-15 ёшли (44,1%) ва миопия таъхиси қўйилган 353 нафар қизнинг 118 нафари (43,2%) шу ёшдаги қизлардир. 18 ёшлилар орасида энг юқори кўрсаткич 54 тани (50%) ташкил этди. Бу борада илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Калит сўзлар: Миопия, мактаб ўқувчилари, таъхислаш.

RESULTS OF ASSESSING THE PREVALENCE OF MYOPIA AMONG SCHOOL STUDENTS

¹Otabek Azizbekovich Ikramov <https://orcid.org/0000-0001-8220-3378>

¹Azizbek Fazilovich Ikramov <https://orcid.org/0000-0001-8540-7931>

²Muyassar Xamitovna Karimova <https://orcid.org/0000-0003-0983-926X>

¹Durbek Azizbekovich Ikramov <https://orcid.org/0000-0001-9964-5962>

¹Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

²Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Eye Microsurgery 100173, Uzbekistan, Tashkent, st. Small ring number 14 tel. +998 (71) 217-49-34, +998 (71) 217-38-45
<https://eye-center.uz/>

✓ Resume

This study was conducted among schoolchildren living in Fergana region. Visual acuity is assessed using D.A. Sivtsev's chart. Medical examinations were conducted with the participation of the school pediatrician, otorhinolaryngologist and research ophthalmologist. The number of schools operating in Fergana region is 1,026, and the number of students in the 11-year educational process in the 2022-2023 academic year is 690,313. It is important to control the number of students and the number of schools, the prevalence of the disease among general education groups and its epidemiological analysis. 15 thousand 892 students from 33 schools in Kuvasoy city, 40 thousand 462 students from 38 schools in Margilan city, 60 thousand 389 students from 67

schools in Fergana city were involved in medical examination. The total number of students in schools under the control of Fergana region is 690,313, of which 346,206 (50.15%) are boys and 344,107 (49.85%) are girls. The difference between the number of boys and girls is not that big. 667 (25.33%) of the 2633 examinees, of which 314 (11.92%) were boys and 353 (13.40%) were girls, were diagnosed with various degrees of myopia. Myopia was diagnosed among 314 boys who participated in the study, 99 of them were 12-15 years old (44.1%), and among 353 girls diagnosed with myopia, 118 (43.2%) were girls of this age. Among 18-year-olds, the highest figure was 54 (50%). Scientific and research works are being carried out in this regard.

Key words: Myopia, schoolchildren, diagnosis

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МИОПИИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ

¹Икрамов Отабек Азизбекович <https://orcid.org/0000-0001-8220-3378>

¹Икрамов Азизбек Фазилович <https://orcid.org/0000-0001-8540-7931>

²Каримова Муяссар Хамитовна <https://orcid.org/0000-0003-0983-926X>

¹Дурбек Азизбекович Икрамов <https://orcid.org/0000-0001-9964-5962>

¹Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон, Андижон, Ул. Атабеков 1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

²Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии
глаза 100173, Узбекистан, Ташкент, ул. Малая кольцевая № 14 тел. +998 (71) 217-49-34, +998
(71) 217-38-45 <https://eye-center.uz/>

✓ Резюме

В данном исследовании было проведено среди школьников, проживающих в Ферганской области Ферганской долины. Остроту зрения оценивали по таблице Д.А. Сивцева. Медицинский осмотр проводился при участии школьного педиатра, офтальмолога и оториноларинголога, а также включенные научного специалиста офтальмолога включенные научно-исследовательской группы. Количество действующих школ в Ферганской области - 1026, количество учащихся в 2022-2023 учебном году составил - 690313. Из 33 школ Кувасайского района включены 5 892 учащихся, в 38 школах г.Маргилана составил 40 462 учащихся, в 67 школах Ферганы 60 389 учащихся. Среди учащихся школ Ферганской области, входящих в состав подконтрольной Ферганской долины, 346 206 (50,15%) мальчиков и 344 107 (49,85%) девочек. Соотношения в количестве мальчиков и девочек незначительна. У 667 (25,33%) из 2633 обследованных, из них у 314 (11,92%) мальчиков и 353 (13,40%) девочек диагностирована миопия различной степени. Среди 314 мальчиков, участвовавших в исследовании, диагностирована миопия, из них у 99 - 12-15 лет (44,1%), а из 353 девочек с диагнозом близорукость - 118 (43,2%) девочек этого возраста, причем самый высокий показатель среди 18-летних было 54, составило 50%. В этом направлении проводятся исследовательские работы.

Ключевые слова. миопия, школьники, диагностика

Долзарблиги

Миопия кўриш тизими фаолиятининг пасайиши билан тавсифланадиган касаллик ҳисобланади. Бунга биринчи навбатда ирсий омиллар, ҳомиладорлик нуқсонлари, шу билан биргаликда мактабгача таълим ташкилотларидаги ички омилларининг издан чиқиши турли бўёқларнинг ранги ва ёритилганлик даражаси, кунлик овқатланиш рационининг сифати ва бошқа қатор омиллар сабаб бўлади. Бу эса кейинчалик мактаб ичи омиллари ва унга ҳам боғлиқлиги қатор муаллифларнинг ишларида қайт қилинган [1,2,3,6,8,9,10,12, 20, 21].

Мактабларда таълим олаётган ўқувчиларнинг саломатлик ҳолати ва уларнинг фанларни ўзлаштириш, атроф-муҳит омилларга қаршилиқ даражаси, орган ва тизимларнинг функционал ҳолати асосан кўриш фаолияти ва унинг ўткирлиги билан боғлиқлиги қатор илмий наشرларда қайт қилинган. Дунёда ва мамлакатимизда амалга оширилаётган қатор тиббиётдаги ислохатларга қарамадан, мактаб ўқувчилар орасида турли даражадаги миопия кун сайин ортиб бормоқда ва бу борада олимлар илмий тадиқотларни амалга ошириб келишмоқда [1,2,4,5,20,21].

Болаларда узокни кўра олмаслик ва ижтимоий тармоқлар орқали ота-оналарни бундан хабардор қилишга мактаб санитария матбуотининг таъсири хитойлик олимлар ишларида кўрсатилди [13,14].

2018 йил 1 октябрдан 2020 йил 31 декабргача Хитойнинг Гуанчжу шаҳридаги 12 та бошланғич мактабларнинг 1-синф ўқувчилари иштирокида кластерли рандомирланган клиник тадқиқот ўтказилган шу билан биргаликда 2 та тумандан 12 та бошланғич мактаблар тасодифий тарзда танланган ҳамда аралашув ва назорат гуруҳларига ажартилган.

Тадқиқотда иштирок этиш учун барча 1-синф ўқувчилари таклиф этилди, асосий гуруҳига 688 нафар ўқувчи ва назорат гуруҳига 752 нафар ўқувчилар киритилган. Назорат гуруҳида ота-оналар учун WeChat ижтимоий тармоғ орқали ҳар ҳафталик саломатлик дарслари бериб борилди. Маълумотлар ўз ичига ота-оналар томонидан тўлдирилган анкета жавоблари ва болалар кўзининг текширув натижалари киритилди.

Бирламчи натижа 2 йиллик узокни кўра олмаслик ривожланишининг кумулятив частотаси бўлди. Узокни кўра олмаслик рефракция аномалиясининг (сфера +0,5 цилиндр) сферик эквиваленти (SE) сингари -0,50 диоптрий (D) дан кам бўлмаган.

Иккиламчи натижа СЭ рефракция ва ўқ узунлигининг 2 йиллик ўзгариши, ота-оналарнинг хабардорлиги, экран қаршисида болалар ўтказган вақт, очик ҳаводаги ҳамда COVID-19 вақтида таълим асбоблари фаолликлари бўлди. Дастлабки натижага киритилган 1525 нафар болалардан (835 нафар ўғил болалар [54,8%]; ўртача ёши [SD], 6,3 [0,5] йил), 1244 нафар ўқувчилар якуний баҳоланди; узокни кўра олмаслик ривожланишининг 2 йиллик кумулятив даражаси асосий гуруҳида 544 (19,5%) болаларнинг 106 нафарини ҳамда назорат гуруҳида 700 (24,4%) болаларнинг 171 нафарида кузатилди (фарқлар 4,9% [ИИ 95%, 0,3%-9,5%]; $P = 0,04$).

Мактабларда WeChat орқали етказилган ҳафталик оилавий маълумотлар СЭ нинг 0,25 D дан камроқ фарқи билан узокни кўра олмасликдан касалланишининг 2 йиллик кумулятив кўрсаткичлари пасайишига олиб келди, ўқ узунлигида ҳеч қандай тафовутлар кузатилмади. Бу натижалар дунёнинг бошқа мамлакатларида экстраполизация қилинадими ёки ҳали аниқланиши керак бўлган қисқа ва узок муддатли истиқболда клиник аҳамиятли ҳисобланадими.

Мактаб ёшидаги болаларда узокни кўра олмасликнинг олдини олиш стратегияларида янги маълумотларга эришиш ишларида тақдим этилади [15,16].

Дунё бўйича охириги уч ўн йилликда ёш аҳоли орасида аксиал узокни кўра олмасликнинг ўсиши, асосан, Ғарбий ва Шарқий-Ғарбий Осиёда кузатилади. Ўқувчилар учун тоза ҳавода машғулотларни мукофотлаш ва экран олдида ҳамда иш олди ўтказиладиган вақтни қисқартириш соғлом одатларни шакллантиришга сабаб бўлувчи хавфсиз аралашувларни тақдим этиб, узокни кўра олмасликни ривожланишининг самарали олдини олиш мумкин. Бизда ҳам миопиянинг ортиши асосан мактаб ўқувчиларнинг олдинги йиллардаги ёритилганлик ҳолатининг пасайиши, мактабларда ўтириш ўринларнинг етишмаслиги ва уларнинг бўй ёш гуруҳига мос келмаслиги, кунлик рацион таркибидаги тўйинган ёғ кислоталарининг етишмаслиги, ўқувчиларнинг уяли алоқа воситаларидан пала-партиш ва ортикча фойдаланиши сабаб бўлмоқда [8,10, 17,18,19,20,21].

Тадқиқот мақсади: Мактаб ўқувчилар орасида кўриш ўткирлигини визометрия усулида амалга оширилиб, ушбу усул орқали кўз ўткирлигини баҳолашнинг стандарт тестини ишлаб чиқиш.

Материал ва усуллар

Тадқиқот ишлари Фарғона водийсининг Фарғона вилояти истиқомат қилиб таълим олиб келаётган мактаб ўқувчилар орасида амалга оширилди.

Мактаб ўқувчилар орасида кўриш фаоллигини баҳолаш мақсадида чуқурлаштирилган тиббий кўриклар амалга оширилди, бошқа мутахассислар билан биргаликда офтальмолог ҳам иштирок этди.

Кўриш ўткирлигини визометрия усулида амалга оширилиб, ушбу усул кўз ўткирлигини баҳолашнинг стандарт тест ҳисобланади. Ушбу усул махсус алмаштириладиган линзалардан иборат бўлган махсус кўз ойнак сифатидаги мослама ва жадвал ёрдамида амалга оширилди.

Кўриш ўткирлиги Д.А.Сивцев жадвали ёрдамида баҳоланади [11]. Ушбу усул мактаб ёшидаги барча ўқувчилар таниш усул ҳисобланади.

Авторефрактометрия – кўзнинг шох пардасининг ҳолатини баҳолаш усули бўлиб, махсус мослама асосида баҳоланади. Ушбу усулда миопия, гиперметропия ва астигматизм ва бошқалар баҳолашга ёрдам берадиган усуллардан биридир.

Тадқиқот давомида ушбу мослама радиус, эгирлик, шох парданинг рефракцияси ва нур синдириш хусусиятларни аниқлашга ёрдам беради.

Ушбу усул болалар офтальмологияси аҳамиятли ҳисобланиб, кам вақт олади ва юқори аниқликка эгадир. Баҳолашда кўзнинг ўткирлиги диоптри билан ташхисланиб, миопиянинг паст, ўртача ва оғир даражалари баҳоланди.

Тиббий кўрикда мактаб педиатр, офтальмолог ва илмий тадқиқот ишни режалаштирилган гуруҳни ташкил қилган офтальмолог иштирокида амалга оширилди.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда «Statistika for Windows 7,0» персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилди

Натижа ва таҳлиллар

Назорат остига олган Фарғона вилоятининг шаҳар ва туманларида жойлашган мактаблар сони ва уларда таълим олаётган ўқувчиларнинг сони 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Фарғона водийсининг Фарғона вилоятидаги ҳаракатдаги мактабларнинг сони 1026 тани ташкил қилиб турибди, 2022-2023 ўқув йилидаги ўқувчиларнинг сони 11 йиллик таълим жараёнида 690313 нафарни ташкил қилади.

Назорат остига олинган мактабалар ва улардаги ўқувчилар сонининг қайт қилиниши, умумий ўқувчилар орасида ҳасталикнинг тарқалиши ва унинг эпидемиологик таҳлилида аҳамиятли ҳисобланади. Қувасой шаҳрида 33 та мактабда 15892 нафар ўқувчилар қайт қилинган бўлса, Марғилон шаҳрида 38 та мактабда 40462 нафар ўқувчилар рўйхатга олинган, Фарғона шаҳрида эса 67 та мактабда 60389 нафар ўқувчилар қайт қилинган.

1-жадвал

Фарғона вилоятидаги шаҳар ва туманларидаги мактабларнинг сони ва уларда таълим олаётган ўқувчилар сони, абсолют кўрсаткичда

№	Фарғона вилоятининг шаҳар ва туманлари	мактаблар сони	Мактаб ўқувчилари сони				
			умумий ўқувчилар сони	ўғил болалар		қизлар	
				абс.	%	абс.	%
1.	Фарғона шаҳри	67	60389	30372	50,26	30017	49,74
2.	Қўқон шаҳри	53	48312	24177	50,04	24135	49,96
3.	Қувасой шаҳри	33	15892	8503	53,50	7389	46,50
4.	Марғилон шаҳри	38	40462	20428	50,48	20034	49,52
5.	Олтиариқ тумани	50	37423	19089	51,00	18334	49,00
6.	Боғдод тумани	67	40551	20438	50,40	20113	49,60
7.	Бешариқ тумани	62	42391	20786	49,03	21605	50,97
8.	Бувайда тумани	56	45340	22560	49,75	22780	50,25
9.	Данғара тумани	45	31457	15653	49,75	15804	50,25
10.	Қува тумани	73	42963	21518	50,08	21445	49,92
11.	Қўштепа тумани	51	34352	17063	49,67	17289	50,33
12.	Риштон тумани	72	36660	18445	50,31	18215	49,69
13.	Сўх тумани	32	17958	9488	51,03	8470	48,97
14.	Тошлоқ тумани	52	32404	15903	49,07	16501	50,93
15.	Ўзбекистон тумани	73	43407	21262	48,98	22145	51,02
16.	Учкўприк тумани	57	41246	20768	50,35	20478	49,65
17.	Фарғона тумани	66	37378	18832	50,38	18546	49,62
18.	Фурқат тумани	38	20413	10279	50,35	10134	49,65
19.	Ёзёвон тумани	41	21215	10642	50,16	10573	49,84
	Вилоят бўйича	1026	690313	346206	50,15	344107	49,85

Туманларда мактабларнинг сони жиҳатдан юқори даражаси Қува туманида 73 тани ва улардаги ўқувчилар сони 42963 нафарни ташкил қилган бўлса, Бувайда туманида 56 та мактабда эса умумий ҳисобда 45340 нафар ўқувчилар қайт қилинган бўлса, Учкўприк туманида 57 та мактабда 41246 нафар ўқувчилар таълим олиши қайт қилган. Энг паст кўрсаткич эса Сўх, Фурқат ва Ёзёвон туманларида қайт қилинган ва Сўх туманидаги 32 та мактабда 17958 нафар ўқувчилар қайт қилинган. Биз тадиқот давомида шаҳар ва туманлардаги мактаблар ва улардаги ўқувчилар сонининг қайт қилинишини таҳлили шуни кўрсатадики, ҳасталикнинг аниқлаш ва тарқалишини таҳлилида ҳасталикнинг умумий ўқувчилар ва уларнинг ёш ва жинсий градиацияни аниқлаш ва аниқ тарқалиш ҳолатини, мактаблар, ёш ва синфлар кесмида ва ҳавф омилларнинг таъсир доирасини баҳолашга ёрдам беради. Шу нуқтаи назардан биз шаҳар ва туманлар ва мактаблардаги ўқувчиларнинг сонини таҳлили қилишни жоиз деб топдик.

Назорат остига олинган Фарғона водийсининг тарикбий тузилмасига киритилган Фарғона вилоятидаги мактаблардаги ўқувчилар орасида ўғил болалар 346206 (50,15) нафарни ва қиз болалар эса 344107 (49,85%) нафарни ташкил қилади. Ўғил ва қиз болаларнинг сони жиҳатдан фарқи сезиларли даражада эмас.

Тадиқот давомида кейинги вазифамизда Фарғона вилоятидаги мактабалардаги ўқувчилар орасида тиббий кўрикдан ўтказилган мактаб ўқувчилар орасида ёш кесимида аниқланган миопиянинг умумий натижалари 2-жавалда келтирилган.



2-жадвалда келтирилган натижалардан кўриниб турибдики, умумий 2633 нафар текширилгандан 667 нафар (25,33%)ни ташкил қилиб, улардан 314 (11,92%) нафарида ўғил болалар ва 353 (13,40%) нафар қизларда миопиянинг турли даражалари ташхисланган.

Тадқиқотга жалб қилинган 1-синф ўқувчилари орасида 7 ёшларларда 205 нафарида 35 тасида миопия аниқланган ва уларнинг нисбати 17,16%ни ташкил қилса, ўғил болаларда 7,63%ни, қизларда 9,19%ни ташкил қилди.

Фарғона вилоятидаги 10 ёшлилар орасида жами 225 нафар ўқувчилар орасида 20 (8,21%) нафар ўқувчилар орасида 26 (11,55%ни) қизларда аниқланган ва ушбу ёшда 46(20,51%)ни ташкил қилган ва 7-11 ёшлилар орасида энг кўп тарқалган ҳолат ҳисобланади.

Фарғона вилояти бўйича текширилган умумий 2633 нафар мактаб ўқувчилари орасида 12-15 ёшлилар 928 (35,0%) нафарни ташкил қилган.

2-жадвал

Фарғона вилоятида тиббий кўрикдан ўтказилган мактаб ўқувчиларнинг ёш ва жинс бўйича тақсимооти

Ёш гуруҳи	Текширилган ўқувчилар	Миопия ташхисланган					
		ўқувчилар		қизлар		жами	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
7	205	16	7,63 ± 4,49	19	9,19 ± 3,29	35	17,16 ± 2,76
8	224	15	6,94 ± 0,96	21	9,38 ± 0,87	36	16,64 ± 0,65
9	221	12	5,55 ± 0,84	17	7,69 ± 1,13	27	12,73 ± 0,69
10	225	20	8,21 ± 0,93	26	11,55 ± 1,32	46	20,51 ± 0,79
11	227	19	8,91 ± 1,17	19	8,29 ± 1,56	38	16,31 ± 0,99
12	246	21	8,22 ± 1,18	28	11,36 ± 1,28	49	19,94 ± 0,84
13	273	22	8,62 ± 1,12	25	9,84 ± 1,31	47	17,08 ± 0,86
14	207	21	10,61 ± 0,98	26	12,72 ± 1,67	47	23,91 ± 0,93
15	197	35	17,73 ± 1,45	39	19,24 ± 1,73	74	37,23 ± 1,11
16	204	30	14,45 ± 1,55	34	16,30 ± 1,83	64	31,26 ± 1,18
17	206	48	23,30 ± 1,14	46	22,33 ± 2,64	94	45,63 ± 1,29
18	198	55	27,77 ± 1,03	53	26,76 ± 1,15	108	54,55 ± 1,13
жами	2633	314	11,92 ± 1,17	353	13,40 ± 1,45	667	25,33 ± 0,89

Назорат остига олинган 314 нафар ўғил болаларда миопия ташхисланган бўлиб, 99 нафар ўғил 12-15 ёшлилар ташкил қилиб, 44,1%ни ташкил қилган ва 353 нафар миопия ташхисланган қизлардан 118 нафарини (43,2%ни) 12-15 ёшли қизлар ташкил қилган.

Олинган таҳлил натижаларидан кўриниб турибдики, миопиянинг тарқалиши ва аста секин ёш кесимларида кўтарилиши кузатилган, ушбу натижа эса асосан 14 ёшдан бошланиб, 15-16 ёшлиларда нисбатан 14 ёшлиларга нисбатан юқори натижани кўрсатган. Бу эса 6-7-8 синф ўқувчиларига тўғри келган.

Бундан кўриниб турибдики, мактабдаги таълими бошланишидан ўқувчиларнинг тартибсиз овқатланишга ўтиши, мактабдаги тартибсиз машғулотлар, дарсларнинг мураккаблигини инобатга олмасдан жойлаштириш, етарли даражадаги ёритилганлик ҳолатининг таъминланмаганлиги ва бошқа омиллари сабаб бўлади.

17-18 ёшдаги мактаб ўқувчилар орасида миопиянинг тарқалганлик даражаси бошқа ёшларга нисбатан янада юқори даражасини ташкил қилган, 17 ёшлилар орасида 45,63% ни, 18 ёшлар орасида 54,50% ташкил қилганлиги билан ушбу ёшдаги болалар сонидан ҳам фарқли кўрсаткичлар аниқланган, бироқ, йил сайин таъсир қилган омиллар ва иккиламчи жинсий безларнинг шаклланиши ва ушуб ёшдаги ўсмирлар ахборот коммуникацион технологиялари ва уяли телефонлардан тўлиқ фойдаланишганлиги ва уларнинг фойдаланиш даври кунига 6 соатдан ортиқчалиги, улар мактабдаги режали машғулотларда ва қўшимча дарсларда фақат уяли телефонлардан фойдаланишганлиги тиббий кўрик давомида аниқланганлиги қайт қилинган. Бу асосан нафақат уларнинг кўриш ўткирлиги ва фаолияти, балким уларнинг асаб руҳий тизимига ҳам салбий таъсир қилиши қайт қилинган. Ушбу ҳолатларнинг олдини олиш ва кўриш ўткирлиги эрта пасайишини олдини олишга қаратилган соғлом турмуш тарзи ва кўз фаолиятини толиқишини олдини олишга қаратилган жисмоний дақиқалар, соғлом овқатланиш, даврий тиббий кўриклар ва уларнинг самарадорлигини мониторингга амалга ошириш зарур.

Хулоса

1. Фарғона водийсининг тарикбий тузилмасига киритилган Фарғона вилоятидаги 4 та шаҳар ва 15 та тумандаги жами 1026 та мактабларда таълим олаётган 7-18 ёшгача бўлган 69031 нафар ўқувчилар орасида ўғил болалар 346206 (50,15) нафарни ва қиз болалар эса 344107 (49,85%) нафарни ташкил қилди. Ушбу мактаблар шахмат усулида илмий тадқиқотга ажратиб олинди.
2. Умумий 690313 нафар мактаб ўқувчилари орасидан вилоят бўйича 2633 нафар текширилгандан 667 (25,33%) нафарида миопия ташхисланиб, улардан 314 (11,92%) нафари ўғил болалар ва 353 (13,40%) нафарини қизлар ташкил қилди.
3. Тадқиқотга жалб қилинган 314 нафар ўғил болаларда миопия ташхисланган бўлиб, 99 нафари 12-15 (44,1%) ёшлиларни ва 353 нафар миопия ташхисланган қизлардан 118 нафарини (43,2%ни) ушбу ёшдаги қизлар ташкил қилган ва юқори кўрсаткич 18 ёшлилар орасида 54,50% ташкил қилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Абелькариева Ж.А., Ауезова А.М., Нурбакыт А.Н., Кульжаханова С.С., Жакупова М.Н. Заболеваемость миопией среди населения города АЛМАТЫ //Вестник КазНМУ. 2020;2(1):17-25.
2. Апрельев А.Е. и др. Распространенность миопии и эпидемиологические факторы, обуславливающие ее развитие //Российский офтальмологический журнал. 2022;15(4):144-149.
3. Архипов Г.С., Зяблицкая А.Н., Иваницкая Ю.Н. Влияние показателей искусственной освещенности на заболеваемость миопией среди школьников Республики Алтай //Организационный комитет конференции. 2016; С. 211.
4. Бантьева М.Н., Маношкина Е.М., Матвеев Э.Н. Динамика заболеваемости юношей 15—17 лет в Российской Федерации //Российский вестник перинатологии и педиатрии 2020;65(2):80-85.
5. Ибрагимова Х. Краниометрические параметры лицевого черепа у детей с миопией //Экспериментальная медицина: сегодня и в будущем. 2023;1(1):49-50.
6. Курганова О.В., Маркова Е.Ю., Безмельницына Л.Ю., Пронько Н.А., Венидиктова Л.В. Миопия и другие аномалии рефракции у детей школьного возраста //ПМ. 2018;3:106-109.
7. Курьянова З.Х., Янгиева Н.Р. Вопросы патогенеза и профилактики миопии (обзор литературы) //Журнал "Медицина и инновации". 2021;3:54-61.
8. Кучма В.Р., Шубочкина Е.И. Сафонкина С.Г., Молдованов В.В., Ибрагимова Е.М. Санитарно-эпидемиологическое благополучие образовательных учреждений и риски здоровью детей и подростков //Анализ риска здоровью. 2014;1:65-73.
9. Лукьянова Е. В. Польза бадминтона при профилактике миопии у детей младшего школьного возраста //Физическая культура и спорт: актуальные проблемы и пути оптимизации. 2021; С.105-109.
10. Мягков А.В. и др. Эпидемиология миопии у детей Российской Федерации и анализ методов ее контроля //The Eye Глаз. 2021;23(2):7-18.
11. Сивцев А.Д. Шрифты и таблицы для исследования остроты зрения. 12-изд.-Москва; Ленинград: Медгиз, 1940; 6 с.
12. Юсупов А. А. и др. Взаимосвязь функциональных и анатомо-оптических параметров глаза при врожденной близорукости //Вопросы науки и образования. 2020;22(106):44-53.
13. Li Q, Guo L, Zhang J, Zhao F, Hu Y, Guo Y, Du X, Zhang S, Yang X, Lu C. Effect of School-Based Family Health Education via Social Media on Children's Myopia and Parents' Awareness: A Randomized Clinical Trial. //JAMA Ophthalmol. 2021 Nov 1;139(11):1165-1172.
14. Li SM, Wei S, Atchison DA, Wang N. Annual Incidences and Progressions of Myopia and High Myopia in Chinese Schoolchildren Based on a 5-Year Cohort Study. //Invest Ophthalmol Vis Sci. 2022 Jan 3;63(1):8
15. Tariq F, Mobeen R, Wang X, Lin X, Bao Q, Liu J, Gao H. Advances in myopia prevention strategies for school-aged children: a comprehensive review. //Front Public Health. 2023 Aug 15;11:1226438.
16. Tham YC, Yam JC, Wang YX, Wong TY. Digital strategies in the global war on myopia. //Lancet Reg Health West Pac. 2023 Aug.
17. Tian F, Zheng D, Zhang J, et al. Choroidal and Retinal Thickness and Axial Eye Elongation in Chinese Junior Students. //Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021 Jul 1;62(9):26.
18. Tariq F, Mobeen R, Wang X, Lin X, Bao Q, Liu J, Gao H. Advances in myopia prevention strategies for school-aged children: a comprehensive review. //Front Public Health. 2023 Aug 15;11:1226438.
19. Tham YC, Yam JC, Wang YX, Wong TY. Digital strategies in the global war on myopia. //Lancet Reg Health West Pac. 2023.
20. Tideman JW, Polling JR, Vingerling JR, et al... Axial length growth and the risk of developing myopia in European children. //Acta Ophthalmol. 2018; 96(3):301-309.
21. Tsai D.C., Fang S.Y., Huang N. et al. Myopia development among young school children: the myopia investigation study in Taipei. Invest. //Ophthalmol. Vis. Sci. 2016;57(15):6852-6860.

Қабул қилинган сана 20.09.2024



UDK 616-056.5

CARBOHYDRATE METABOLISM DISORDERS AS A CARDIOVASCULAR RISK FACTOR

Bakhramova Azima Abbosovna <https://orcid.org/0009-0002-7405-942X>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

One of the most significant risk factors for ischemic heart disease is diabetes. However, the literature on the role of IGT as a risk factor for coronary artery disease varies significantly. Meanwhile, in some cases, IGT may precede the development of diabetes and, in a certain sense, it can be considered as a "pre-illness" state in relation to diabetes. Hyperglycemia, including hidden ones, often occurs with hyperinsulinemia, which is considered one of the components of the "metabolic" syndrome, which plays an important role in the formation of cardiovascular diseases, including coronary artery disease.

Key words: Blood pressure, hyperlipidemia, obesity, diabetes mellitus.

НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА КАК ФАКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Бахрамова Азима Аббосовна <https://orcid.org/0009-0002-7405-942X>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Одним из наиболее значимых факторов риска развития ишемической болезни сердца является сахарный диабет. Однако литература о роли IGT как фактора риска развития ишемической болезни сердца существенно различается. Между тем в ряде случаев НТГ может предшествовать развитию СД и в определенном смысле может рассматриваться как «предболезненное» состояние по отношению к СД. Гипергликемия, в том числе скрытая, часто возникает при гиперинсулинемии, которую считают одним из компонентов «метаболического» синдрома, играющего важную роль в формировании сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе ишемической болезни сердца.

Ключевые слова: Артериальное давление, гиперлипидемия, ожирение, сахарный диабет.

KARBONGIDRAT ALMASHINUVINING BUZILISHI YURAK-TOMIRLAR UCHUN XAVF OMILI SIFATIDA

Baxramova Azima Abbosovna <https://orcid.org/0009-0002-7405-942X>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro,
st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Ishemik yurak kasalligi uchun eng muhim xavf omillaridan biri diabetdir. Biroq, IGT ning koronar arter kasalligi uchun xavf omili sifatidagi roli haqidagi adabiyotlar sezilarli darajada farq qiladi. Ayni paytda, ba'zi hollarda, IGT diabet rivojlanishidan oldin bo'lishi mumkin va ma'lum ma'noda diabetga nisbatan "kasallikdan oldingi" holat sifatida qaralishi mumkin. Giperglikemiya, shu jumladan yashirin, ko'pincha "metabolik" sindromning tarkibiy qismlaridan biri hisoblangan giperinsulinemiya bilan yuzaga keladi, bu yurak-qon tomir kasalliklari, shu jumladan koronar arteriya kasalliklarining shakllanishida muhim rol o'ynaydi.

Kalit so'zlar: qon bosimi, giperlipidemiya, semizlik, qandli diabet.

Relevance

The epidemiological situation regarding coronary heart disease (CHD) in different regions of the world and in certain populations is very ambiguous. More than 1 million Americans experienced new cases of CHD or exacerbations of CHD (qualified as myocardial infarction or fatal CHD). Moreover, 650,000 of them had newly diagnosed IHD, and 350,000 had an exacerbation of chronic IHD. About 250,000 patients died before hospitalization. Most of them had ventricular fibrillation. The value of the standardized indicator of the prevalence of coronary heart disease in different cities differed significantly. Thus, the highest value of this indicator was noted in Baku, Kyiv and Moscow (19.5%, 16.4% and 14.5%), and the lowest it was in Nalchik (6.9%). In Tashkent, the prevalence of IHD was 9.3%. The most common type of angina among the surveyed populations was angina pectoris (4.5%), while “possible” ischemic changes on the ECG were somewhat less common (3.8%).

Previous myocardial infarction and painless forms of coronary artery disease are even less common (in 1.3% and 1.5%, respectively), and a possible history of myocardial infarction (not confirmed by ECG changes) was identified in 1.0%. Factors contributing to the increase in sudden death, along with such generally accepted risk factors as high blood pressure, hyperlipidemia, obesity, diabetes mellitus, etc. also include non-painful myocardial ischemia [9] and untimely establishment (or failure to establish) diagnosis [16]. In France, a 20-year study of the causes of death of the population was conducted, which showed a decrease in mortality from cardiovascular diseases (CVD) by more than 30% [8]. In this regard, the issue of determining the range of risk factors for mortality from coronary artery disease and the development of adequate methods for preventing this disease is of particular importance. Summary data from studies conducted in three regions of France, two regions of Italy, two regions of Sweden, Barcelona, Belfast and Glasgow covered the population aged 35-64 years [10]. The authors concluded that mortality rates are influenced by both geographic location and lifestyle, diet and other factors. It has been shown that one of the most important factors in increasing mortality from coronary heart disease is the very low coverage of treatment for both patients suffering from coronary artery disease and those with high blood pressure.

Large population studies conducted by the Center for Cardiology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan indicate the importance and fairly high effectiveness of preventive measures against cardiovascular diseases [3, 2, 15]. Preventive programs implemented in production teams made it possible to increase the effectiveness of drug control of hypertension by 7 times, reduce the frequency of hypertension by 10%, and up to 25% of men quit smoking [2]. Multifactorial prevention has generally been effective in both men and women [3]. However, it should be noted that the effectiveness of preventing hypertension and smoking was more pronounced among men than among women. Among men 30-59 years old in Samarkand, the incidence of coronary heart disease with normal blood pressure was 3.4%, with borderline hypertension - 7.5%, and with hypertension - 16.7%, respectively [3,4]. Studies in Tomsk were conducted among 647 patients with coronary artery disease whose average age was 53.1 ± 2.36 years, showing that HDL-C has a stabilizing effect on atherosclerotic plaque and has a positive effect on the course of coronary artery disease, and also to a certain extent prevents the development of myocardial infarction [9]. Dyslipoproteinemia in some cases may be a manifestation of a common hereditary syndrome. In individuals with a family history of cardiovascular diseases, hypertension was significantly more common among individuals with dyslipoproteinemia than with normolipidemia (20.2% and 12.5%, respectively). At the same time, the authors support the opinion that excess fat consumption increases blood cholesterol, and this, in turn, leads to an increased risk of developing coronary artery disease.

Excess body weight (BMI) plays a certain role in the development of coronary artery disease. Most researchers note that the frequency of BMI among people engaged in mental work is higher than among people engaged in physical labor. According to an epidemiological study in Finland [6], BMI is more common among people with low physical activity than with normal physical activity. Moreover, the risk of death from CHD among people with BMI and low physical activity is much higher than the risk of death from CHD among people with normal body weight and sufficient physical activity. In patients with coronary artery disease and those suffering from BMI, increased anxiety, psychosocial maladaptation, a higher frequency of cardialgia, and lower tolerance to isometric load are significantly more likely to be observed. Among individuals with BMI suffering from coronary artery disease, the correlation coefficient between body fat mass and anxiety level is 0.53 ± 0.09 ($p < 0.001$). 60.6% of patients with angina have BMI [4]. In patients with coronary artery disease with BMI, low tolerance to

physical activity and lower efficiency of the cardiovascular system are observed [6]. It should be noted that disturbances of central and peripheral hemodynamics are considered one of the important risk factors for death from cardiovascular diseases [1]. The importance of tobacco smoking in the development of coronary artery disease is so great that many researchers attach great importance to passive smoking. Although the relationship between passive smoking and CHD is not yet fully understood, there are reports that passive smoking contributes to the development of CHD [8]. It should be noted that the significance of alcohol in the formation of coronary artery disease can be objectively assessed only on the basis of multifactor analysis. However, alcohol plays an important role in mortality from other, non-cardiovascular diseases. Studies conducted in various scientific centers indicate that the same risk factors, as well as their combinations, have different prognostic significance in relation to the development of coronary artery disease and the prognosis of this disease. Therefore, the need for further, in-depth research in the field of studying RF becomes obvious. The high significance of diabetes in the development of coronary artery disease and mortality from it is indicated by the results of many population studies [13, 15]. A 20-year prospective study conducted in the UK included 2779 people [2]. Overall, among all persons under observation, 31.1% developed IHD. Among patients with diabetes, the frequency of new cases of coronary artery disease was significantly higher and amounted to 57%. In Finland, the prevalence of coronary artery disease among patients with newly diagnosed type II diabetes was studied [2]. It turned out that among patients in whom diabetes was diagnosed for the first time, the incidence of coronary artery disease was 3 times higher than in the control group, i.e. among persons without diabetes. The Oxford study was conducted over 10 years and included 3055 men with type II diabetes, with an average age of 52 years [13]. During this period, 335 people developed IHD. The significance of such indicators as high- and low-density lipoprotein cholesterol, triglycerides, SBP, smoking and fasting glucose levels was analyzed. A pronounced connection between risk factors for coronary artery disease and diabetes has been established. The greatest relationship was established with SBP and low-density lipoprotein cholesterol, i.e. precisely with those risk factors that play an important role in the development of ischemic heart disease. At the same time, it should be noted that in the literature there are indications that there is no direct relationship between diabetes and coronary artery disease [15]. This view of this problem is explained by the fact that the etiopathogenetic aspects of diabetes and ischemic heart disease have much in common. The authors believe that in some cases, patients with coronary artery disease develop diabetes, and in other cases, patients with diabetes develop coronary artery disease. A 9-year prospective observation of patients with diabetes showed that diabetes is a very important risk factor for death from coronary artery disease [9]. This study found that the mortality rate from coronary artery disease per 1000 person-years of observation was 28.4 among patients with diabetes, and 10.2 among persons without diabetes. At the same time, the overall mortality from cardiovascular diseases in patients with diabetes was 39.6 per 1000 person-years of observation, and among people without diabetes – 15.5. It should be noted that mortality from other, non-cardiovascular diseases was 16.6 and 13.5, respectively. The course of MI in patients with diabetes is characterized by a large number of complications and high mortality. The severity of MI is to a certain extent related to the severity of diabetes, and the mortality rate for MI in patients with diabetes reaches 54% [9]. In patients with diabetes, the risk of recurrent myocardial infarction is significantly higher, and survival rate is significantly lower than in persons without diabetes [3]. The presence of diabetes increases the likelihood of left ventricular wall rupture during MI [2]. Along with a higher frequency of chronic painless forms of coronary artery disease in patients with diabetes, painless cases of myocardial infarction are also more often observed [13]. It should be noted that not all authors share the opinion of a higher frequency of painless forms of coronary artery disease among patients with diabetes. As a result of a study based on a retrospective analysis of the prognostic significance of the occurrence of non-painful myocardial ischemia during exercise on a treadmill, the authors came to the conclusion that the frequency of non-painful myocardial ischemia does not depend on the presence of diabetes [15]. Higher mortality from coronary artery disease in patients with diabetes is to a certain extent associated with such a factor as ethnicity [14]. A comparative analysis of mortality from acute MI in South Asia showed that out of 149 Asians and 313 whites admitted to the clinic with acute MI, significantly more whites than Asians survived [13]. It should be noted that among Asians admitted to the hospital, the incidence of diabetes was 38%, and among whites it was 11%. However, a study conducted among 150 Europeans and 77 Africans suffering from non-insulin-dependent diabetes mellitus showed that Africans have a lower risk of developing cardiovascular diseases than whites [7]. Among patients with diabetes, various

risk factors for coronary heart disease are found significantly more often than among people without diabetes [5]. In patients with coronary artery disease [6] suffering from diabetes, the concentration of blood triglycerides is higher, and high-density lipoprotein cholesterol is lower than among patients with coronary artery disease without diabetes (2.51 and 2.07 mmol/l, 0.93 and 1.19 mmol/l, respectively). Moreover, the atherogenicity coefficient in patients with coronary artery disease with diabetes was 1.4 times higher than among persons without diabetes (6.43 and 4.60, respectively). A prospective observation of 1342 men in Trinidad revealed 178 deaths, of which 38% were CVD, with 12% having cerebrovascular disease. With an increase in systolic blood pressure, the risk of overall mortality from CVD and cerebral stroke increased. When the SBP level is above 180 mmHg, mortality from CVD increased 4 times [16]. A study of mortality among men 50-59 years old in Moscow over a 7-year period revealed that hypertension is an important risk factor for death from coronary artery disease [10]. When comparing such risk factors as hypertension, overweight, smoking and impaired carbohydrate tolerance, it turned out that the most unfavorable factor is hypertension, since the mortality rate from coronary artery disease among people with high blood pressure is 7 times higher than with normal pressure, which is significantly higher than with other FRs.

In the presence of hypertension caused by SBP, the risk of death from CVD increases 5 times, and caused by DBP by 3 times. This study showed that with increasing blood pressure levels, the risk of myocardial infarction and cerebral stroke increases, and the risk of cerebral stroke increases more intensively [104]. It should be noted its growth not only among the urban, but also among the rural population. A study of the mortality structure in Tashkent showed that CVDs are the cause of death of men 20-59 years old in 33.1% of cases (CHD - 23.87%, hypertension - 7.16%, other CVDs - 2.06%) [11].

According to his data, mortality from CVD in the group of examined hypertension was 5 times higher, in the group of borderline hypertension - 1.8 times higher than in the group with normal blood pressure. Prospective observations of the male population of Bishkek showed that overall mortality from CVD and other causes increases significantly as SBP increases [11].

In Russia in 1995, for the first time since 1986, a decrease in population mortality was registered, and its decrease was noted in 70 regions of the country [9], which was the result of a significant reduction in mortality from diseases of the circulatory system and unnatural causes of death - accidents, poisonings and injuries at the same time, it was noted that the level of maternal mortality remains high and is not decreasing. The maternal mortality rate in Russia is 5-10 times higher than in developed Western European countries.

According to data, cardiovascular diseases are one of the main causes of mortality in the population of Moscow, accounting for 57% of total mortality, which exceeds similar indicators for Russia as a whole. A study of the mortality structure in Tashkent revealed that CVDs are the cause of death in 37.5% of cases [9,10]. According to [11], the female population has an increase in mortality from CVD in all age groups, starting from 30-39 years. Cardiovascular diseases also occupy first place in the structure of extragenital pathology, which is one of the main causes of death in pregnant women [10].

Based on the data presented in this section, we can conclude that hypertension is of great importance in the formation of coronary artery disease, cerebral stroke and mortality from them. Timely detection, treatment and prevention of hypertension significantly reduces the risk of death from CVD. Currently, a lot of work is being done in Uzbekistan to improve the health of women of fertile age, which is of decisive importance in the formation of a healthy generation.

From the information presented in the previous chapter it follows that, according to most studies, the significance of diabetes as a risk factor for coronary artery disease can be considered proven. At the same time, there is no consensus in the literature regarding the significance of IGT as a risk factor for the development of IHD and mortality from it.

According to a number of studies, IGT significantly increases the risk of developing arterial sclerosis [15, 16]. A long-term prospective observation that lasted 26 years in Framingham (USA) included 1672 men and 2264 women [16]. After 26 years, 210 men and 199 women developed CAD. Among people with IGT, along with damage to the coronary vessels, there was also damage to peripheral vessels (primarily the femoral artery). The authors concluded that in conditions of hyperglycemia, people with peripheral vascular disease have a high risk of developing coronary artery disease. Apparently, the combination of damage to the coronary and peripheral arteries causes hemodynamic disturbances and the formation of a hypokinetic type of blood circulation [11].

There are reports in the literature that IGT significantly affects the severity and clinical course of IHD [12]. Among people with IGT suffering from coronary artery disease, repeated, frequent hospitalizations, tachycardia, and ischemic changes on the ECG are much more common [15]. Over time, the glycemic level can change either in the direction of increasing or decreasing indicators of the glycemic curve, and in other cases the glycemic level stabilizes. In Tashkent, a study was conducted on the prevalence of IHD and levels of basal insulinemia among individuals with different dynamics of IGT [14]. It turned out that the development and severity of IHD are closely related not only to the presence of IGT, but also to the dynamics of hyperglycemic states. Thus, among individuals with initial IGT, when the glycemic level is normalized, the incidence of IHD is 25%, and when IG is stabilized, the incidence of IHD reaches 76.5%. At the same time, the level of basal insulinemia increases according to the progression of hyperglycemia. Among individuals whose hyperglycemia returned to normal, the level of basal insulinemia was 18.27-0.92 $\mu\text{U/ml}$; with the transition of IGT to overt diabetes, the insulin content was more than 2 times higher (39.08-2.1 $\mu\text{U/ml}$), and when IG stabilized, basal insulinemia turned out to be the highest - 44.56-3.32 $\mu\text{U/ml}$. During the entire observation period, 864 people developed coronary artery disease and 384 people died from this disease.

Along with works that show the important role of IGT in the formation of IHD and mortality from it, there is information in the literature that denies the role of IGT as a risk factor for IHD. Multivariate analysis, taking into account age, gender, education, hypertension, height-weight index and smoking, allowed the authors to conclude that, in contrast to diabetes, IGT is not a risk factor for ischemic heart disease. One of the largest works devoted to studying the significance of IGT in the formation of coronary artery disease and deaths from this disease is a cooperative study conducted by The International Collaborative Group in 14 scientific centers in 11 countries [15]. Studies were conducted in Australia, England, Denmark (2 populations: men 40 and 50 years old), Ireland, USA (2 populations: employees of the gas company and the Western Electric Company), Italy, Switzerland, Scotland, Finland (2 populations: policemen and the unorganized population), France, Japan [16]. Such indicators as the prevalence of ischemic heart disease, the presence of ischemic changes on the ECG, cases of myocardial infarction and mortality from ischemic heart disease among persons with IGT and different blood glucose levels were taken into account. The results obtained were very ambiguous. Data from studies among policemen in Finland, employees in Italy, and workers in Japan showed that ischemic heart disease among people with IGT is significantly more common than among people with normal glucose tolerance. A positive relationship was found between ischemic changes on the ECG and the presence of IGT in the populations of Australia, Italy, the unorganized population of Finland, and France. A higher mortality rate from coronary heart disease was found among persons with IGT in the population of the Gas Campaign of the USA, France and policemen of Finland. However, among those examined in England, Denmark, Switzerland and Scotland, no connection was found between the presence of IGT and the prevalence of IHD. As follows from these data, the results of studies of different centers differ significantly. These discrepancies can be explained by the fact that the studies used different methods for selecting populations, the age groups and periods of observation differed significantly, and not all studies of glucose tolerance covered the state of glycemia 1 and 2 hours after the glucose load. For example, in Denmark the population of policemen is represented by people aged 40 years, and in Italy a population aged 35-59 years was surveyed. A prospective study in Finland among an unorganized population lasted 4 years, in the same country a study of mortality among policemen was carried out for 10 years, and in the USA among employees of the Western Electric Company the observation period was 15 years. The significance of hyperglycemia on the formation of coronary artery disease was judged by the level of glucose: in Italy - on an empty stomach, in Australia - 1 hour after a glucose load, in the USA - 2 hours after a glucose load. Thus, discrepancies in the results of a cooperative study conducted by The International Collaborative Group in 14 research centers in 11 countries and in a number of other population-based studies examining the relationship between the prevalence of coronary artery disease and mortality from it with IGT are largely due to differences in methodological approaches to sample formation, as well as methods for identifying IGT, as well as different periods of observation. At the same time, the results of studies on the significance of IGT as a risk factor for ischemic heart disease can apparently also be influenced by other factors, as well as their combinations [14, 15, 16]. The results of a number of population-based studies indicate that when several risk factors are combined, the prevalence of IHD increases. At the same time, it has been shown that individual risk factors can contribute to the formation of other risk factors. In this regard, the question of the connection

between NTG and other risk factors for coronary artery disease is of particular interest. The prospective study, conducted in Italy and followed up for 11.5 years, included 1376 people aged 40–59 years. During the specified observation period, among persons with IGT, systolic blood pressure increased by 7.6 mmHg. more than among persons with normoglycemia, and diastolic blood pressure - by 3.3 mmHg. A study in Philadelphia conducted among black Americans also indicates a connection between the frequency of hypertension and the presence of IGT [15]. In a study of 437 people over 15 years of age in Central Australia, a direct correlative relationship was established between glucose levels, on the one hand, and the prevalence of hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, hypertension and BMI, on the other [16]. Another scientific study conducted in Western Australia among men and women aged 25-64 years examined the relationship between the presence of IGT and levels of risk factors for coronary artery disease. It has been shown that individual risk factors are differently associated with IGT. Thus, hyperglycemia was associated with BMI in both men and women. Systolic blood pressure was significantly higher with IGT than with normoglycemia in both men and women. Elevated triglyceride levels were observed in IGT only among women. However, there were no differences between the concentrations of total cholesterol and high-density lipoproteins among men and women depending on the presence of IGT. In general, it was found that in both men and women with hyperglycemia, the risk factors for coronary artery disease were more pronounced than in those with normoglycemia. Studies in the USA have shown that among obese individuals there is an increased release of insulin in response to a glucose load [12]. However, the authors do not specify what comes first in this regard: whether the presence of obesity leads to increased insulin release or whether hyperinsulinemia contributes to the development of obesity. According to the Framingham study, the role of diabetes and IGT as risk factors for coronary artery disease increases significantly when they are combined with other risk factors [14]. Observation of a population of 3595 people for 16 years allowed the authors to establish that diabetes and IGT lead to a significant increase in fibrinogen and triglycerides in the blood, as well as an increase in blood pressure and body weight. The combination of these factors increases the risk of developing coronary artery disease.

In Uzbekistan, back in 1985-1990. a study was conducted on the prevalence of diabetes in the regions of the republic [6]. At the same time, 5,000 people were examined in each region. The prevalence of diabetes was 1.9%, and IGT from 3.6% to 4.0%. This study shows that the true incidence of diabetes significantly exceeds official statistics. The results of another population-based study conducted in Tashkent [4] indicate a significant increase in the incidence of diabetes and IGT. During the period from 1980 to 1988, the prevalence of diabetes among men 40-59 years old increased from 3.9% to 6.92%, and IGT from 29.3% to 38.93%. According to the American Heart Association, more than 10 million Americans suffer from diagnosed diabetes [5]. The number of new cases of diabetes is 798,000 per year. The prevalence of diabetes among black men is higher than among white men.

Thus, summarizing the literature data, we can conclude that IHD is one of the most significant problems of modern medicine. This is determined by the widespread prevalence of coronary artery disease and the high mortality associated with this disease. In most countries of the world, including Uzbekistan, the number of patients with coronary artery disease continues to grow. The formation of IHD, its course and outcomes are influenced by various risk factors for this disease.

Conclusion

The role of a number of risk factors in the development of coronary artery disease (such as hypertension, obesity, age, etc.) is beyond doubt. One of the most significant risk factors for ischemic heart disease is diabetes. However, the literature on the role of IGT as a risk factor for coronary artery disease varies significantly. Meanwhile, in some cases, IGT may precede the development of diabetes and, in a certain sense, it can be considered as a “pre-illness” state in relation to diabetes. Hyperglycemia, including hidden ones, often occurs with hyperinsulinemia, which is considered one of the components of the “metabolic” syndrome, which plays an important role in the formation of cardiovascular diseases, including coronary artery disease. Differences in literature data, often contradictory, on the role of IGT in the formation of coronary artery disease, may be associated with rather significant differences in research methodology. Along with a fairly large number of single-stage and long-term prospective studies, there is a lack of work on studying the dynamics of the development of IHD among people with IGT in “cross-cutting” cohorts. Based on the above, further study of the role of IGT in the formation of coronary artery disease and outcomes in this disease is of particular interest.

LIST OF REFERENCES:

1. Abdukhakimova N.A. Features of the clinical course of gout in metabolic syndrome // Ph.D. diss. Tashkent, 2011; P. 152.
2. Akbarova M., Mamasoliev N.S. Epidemiological, clinical, biorhythmological and preventive aspects of chronic heart failure in the extreme continental climate of the Fergana Valley/V-Congress of Cardiologists of the CIS countries in the journal Cardiology of the CIS. 2005 t.-3, no. 2 art. 17.
3. Tursunov Kh.Kh., Babich S.M. Features of the course of IHD in the extreme continental climate of the Fergana Valley of Uzbekistan //Modern problems of science and education. 2008;3:31-34.
4. Kamilova U.K., Rasulova Z.D. Study of the comparative effectiveness of the effect of losartan and lisinopril on glomerulo-tubular markers of renal dysfunction in patients with chronic heart failure. //Cardiovascular therapy and prevention. 2015;14(2):41-45. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2015-2-41-45>
5. Shagazatova B.Kh., Assessment of the quality of outpatient monitoring of patients with diabetes mellitus //Medical Affairs, 2013.
1. Baxriddinova, R. D., & Shavkat kizi, V. S. (2023). Metabolic Syndrome and Pharmacoeconomy (Review). //European journal of innovation in nonformal education, 2023;3(3):69-74. Retrieved from <https://inovatus.es/index.php/ejine/article/view/1531>
2. American Diabetes Association. Prevention or delay of type 2 diabetes. //Diabetes Care. 2017;40 (Suppl 1):44-47.
3. Aspry KE, Van Horn L, Carson JAS, et al.: Medical Nutrition Education, Training, and Competencies to Advance Guideline-Based Diet Counseling by Physicians: A Science Advisory from the American Heart Association. //Circulation. 2018;137(23):821-841. 10.1161/CIR.0000000000000563.
4. Barrett-Connor E, Khaw KT. Diabetes mellitus: an independent risk factor for stroke? //Am J Epidemiol 1988;128:116-23. 10.1093/oxfordjournals.aje.a114934
5. Stumvoll M, Goldstein BJ, van Haeften TW. Type 2 diabetes: principles of pathogenesis and therapy. //Lancet. 2005;365(9467):1333-46.
6. Frd, E. S., Giles, W. H. Dietz, W. H. Prevalence the metabolic syndrome amng US adults: findings frm the third Natinal Health and Nutritin Examinatin Survey. //JAMA 2002;287:356-359.
7. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al; EMPAREG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. //N Engl J Med. 2015;373:2117-2128.
8. Cusi K, Orsak B, Bril F, et al. Long-term pioglitazone treatment for patients with nonalcoholic steatohepatitis and prediabetes or type 2 diabetes mellitus: a randomized trial. //Ann Intern Med. 2016;165:305-315.
9. Kahn R, Buse J, Ferrannini E, Stern M. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal. Joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of diabetes. //Diabetologia. 2005;48(9):1684-99.
10. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, Gordon DJ, Krauss RM, Savage PJ, Smith SC Jr, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. //Circulation. 2005;112(17):2735-52.
11. Lu Y, Hajifathalian K, Ezzati M, et al. Metabolic mediators of the effects of body-mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: a pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1·8 million participants. //Lancet 2014;383:970-83. 10.1016/S0140-6736(13)61836-X.

Entered 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616-06+616.12-008.1+616.61

СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ БИЛАН ОҒРИГАН, МЕТАБОЛИК СИНДРОМЛИ БЕМОРЛАРНИНГ КЛИНИК ВА ҚИЁСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

Қодирова Ш.С. <https://orcid.org/0000-0002-7700-6588>

Набиева Д.А. Email: NabievaD@mail.ru

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Сўнгги ўн йилликда сурункали юрак етишмовчилигининг (СЮЕ) патогенези, клиникаси ва даволашини ўрганишда сезиларли ютуқларга қарамай, ушбу патология юрак-қон томир тизимининг органик касалликларининг кенг тарқалган ва прогностик жиҳатдан ноқулай асорати бўлиб қолмоқда. Бундан ташқари, СЮЕ кўп ҳолларда беморларнинг доимий ногиронлигига, уларнинг жисмоний ва ижтимоий фаоллигини сезиларли даражада чеклашига ва аҳолининг умр кўриш давомийлигининг пасайишига олиб келади.

Калит сўзлар: СЮЕ, метаболик синдром, гипертония касаллиги, қандли диабет, асоратлар, ҳаёт сифати.

КЛИНИЧЕСКАЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Қодирова Ш.С. <https://orcid.org/0000-0002-7700-6588>

Набиева Д.А. Email: NabievaD@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Несмотря на значительные успехи в изучении патогенеза, клиники и лечения хронической сердечной недостаточности (ХСН) за последнее десятилетие, эта патология остается распространённым и прогностически неблагоприятным осложнением органических заболеваний сердечно-сосудистой системы. Кроме того, ХСН в большинстве случаев приводит к постоянной нетрудоспособности пациентов, значительному ограничению их физической и социальной активности, а также снижению продолжительности жизни населения.

Ключевые слова: ХСН, метаболический синдром, артериальная гипертензия, сахарный диабет, осложнения, качество жизни.

CLINICAL AND COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF PATIENTS SUFFERING FROM CHRONIC HEART FAILURE, WITH METABOLIC SYNDROME

Kodirova S.S. <https://orcid.org/0000-0002-7700-6588>

Nabieva D.A. Email: NabievaD@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Despite significant advances in the study of the pathogenesis, clinic and treatment of chronic heart failure (CHF) over the past decade, this pathology remains a common and prognostically unfavorable complication of organic diseases of the cardiovascular system. In addition, CHF in most cases leads to permanent disability of patients, significant restriction of their physical and social activity, as well as a decrease in life expectancy of the population.

Key words: CHF, metabolic syndrome, arterial hypertension, diabetes mellitus, complications, quality of life.



Долзарблги

Юрак етишмовчилиги (ЮЕ) – бу бутун дунё бўйлаб 26 миллиондан ортиқ одамга таъсир қилган клиник юрак синдроми [1]. ЮЕ бошланишидан олдин унинг хавф омилларини назорат қилиш орқали юрак етишмовчилигининг олдини олиш бўйича ҳаракатларни максимал даражада ошириш керак, чунки ҳозирда юрак етишмовчилигининг ривожланишини бутунлай қайтарадиган ёки тўхтатадиган даволаш мавжуд эмас [2]. Метаболик синдром (метаболик синдром) - бу ҳозирги кунда ҳаракатсиз турмуш тарзи, ортиқча вазн/семириш ва генетик омиллар туфайли кўплаб глобал популяцияларга таъсир қиладиган синдром.

Сурункали юрак етишмовчилиги- бу патологик жараён бўлиб турли органлар ва тизимларини ўз ичига олган касаллик: миокард, қон томир эндотелияси, чизикли мушаклар, буйраклар, жигар, ичаклар, бугунги кунда бу нозологияни умумий терапевтик муаммо сифатида жойлаштиради. Бундай ҳолда юзага келадиган патофизиологик жараёнлар СЮЕ билан оғриган беморларнинг трофологик ҳолатини катта ёки кичик даражада ўзгартириб, уларнинг сифати ва умр кўриш давомийлигига таъсир қилади. Қандли диабет билан оғриган беморларда сурункали юрак етишмовчилигининг ривожланиши фақат қисман атеросклеротик ва юрак-қон томир асоратлари хавфи ортиши билан изоҳланади. 2-тип диабет билан оғриган беморларда (КД2) сурункали юрак етишмовчилигининг ривожланиши ва башоратини оғирлаштирувчи таъсири бир-бири билан чамбарчас боғлиқ бўлган бир қатор механизмлар, жумладан инсулиннинг сигнал йўлларининг модуляцияси ва митохондриял дисфункция, оксидловчи стресс, ортиқча гликолиз ва липидларнинг якуний маҳсулотининг тўпланиши, яллиғланишга қарши иммунитетини фаоллаштириш билан боғлиқ. Бундай беморларда юрак-қон томир касалликларининг шаклланишини геометрик прогрессия равишда тезлаштирадиган ортиқча тана вазнининг бўлиши ва биринчи навбатда, ўзига хос диабетик миокард шикастланишининг ривожланиши- диабетик кардиомиопатия (ДКМ) вазиятни сезиларли даражада мураккаблаштиради. Висцерал семизлик метаболик синдромнинг асосий триггери ҳисобланиб, бунинг ортидан сурункали яллиғланиш, инсулин резистентлиги ва нейрогормонал фаоллашув кузатилади.

Метаболик синдромни модификацияланган NCEP АТР III мезонлари ёрдамида аниқлаш мумкин, агар учта ёки ундан ортиқ мезон бажарилса: бел атрофи катталашган (эркаклар учун >102 см ва аёллар учун >88 см ёки осийлик эркаклар учун >90 см ва осийлик аёллар учун ≥ 80 см), юқори қон босими $\geq 130 / \geq 85$ мм сим.уст. триглицеридлар (ТГ) ≥ 150 мг/дл ортиши, юқори зичликдаги липопротеинлар (ЮЗЛ) холестериннинг камайиши (эркаклар учун <40 мг/л ва аёллар учун <50 мг/л) ва наҳордаги глюкоза миқдори ≥ 100 мг/л [3]. Метаболик синдром ва унинг таркибий қисмлари юрак етишмовчилигининг ривожланиши учун хавф омиллари бўлиб, юрак етишмовчилиги бўлган беморларда метаболик синдром таркибий қисмларининг юқори кўрсаткичларни аниқлаш мумкин.

Тадқиқот мақсади: Сурункали юрак етишмовчилиги билан оғриган, метаболик синдромли беморларнинг клиник ва қиёсий хусусиятларини таҳлилий ўрганиш

Материал ва усуллар

Тадқиқот ишлари Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий амалий тиббиёт маркази Бухоро вилоят минтақавий филиали сурункали юрак етишмовчилиги бўлимида олиб борилди. Тадқиқотда II-III функционал синфидаги (ФС) сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) постинфаркт кардиосклероз билан оғриган 100 бемор иштирок этди. Метаболик синдром (МС) компонентларига қараб беморлар 3 гуруҳга бўлинган: 1 гуруҳ ($n=37$) - МС бўлмаган беморлар; 2 гуруҳ ($n=32$)- абдоминал семизлик (АС) ва гипертония (АГ) билан дислипидемия (ДЛП) комбинацияси бўлган беморлар; 3 гуруҳ ($n=29$) - 2-тоифа қандли диабет билан қон босими, гипертония ва ДЛП комбинацияси бўлган беморлар. Метаболик синдромни ташхислашда халқаро диабет Федерациясининг диагностик мезонлари (IDF, 2009) ишлатилган. Абдоминал семизлик (АС) (эркакларда > 98 см); триглицерид даражаси (ТГ $>2,1$ ммол/л); юқори зичликдаги липопротеидларнинг холестерин даражаси (HSLPVP <1.03 эркакларда); қон босими даражаси (систолик қон босими >130 мм.сим.уст., диастолик қон босими > 85 мм.сим.уст. Синдромнинг асосий таркибий қисмлари сифатида наҳорда глюкоза даражаси ($>5,6$ ммол/л) ёки 2-тип диабет мавжудлиги кўриб чиқилди.

Барча текширилган беморлар клиник, лаборатория ва инструментал текширувлардан ўтдилар. Маълумотларни статик таҳлил қилиш IBM PC/AT каби шахсий компьютерда "biostatic for Windows" 6.0 версияси стандарт дастурий таъминот тўпламидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқот натижалари СЮЕ II-III ФС билан оғриган, олти дақиқалик тест билан ўхшаш натижаларга эга бўлган беморларда метаболик синдром (МС) намоён бўлишининг мавжудлиги ва табиатига қараб эхокардиография ва доплер эхокардиографияси бўйича сезиларли фарқлар аниқланди. II гуруҳ беморларида, I гуруҳ беморлари билан таққослаганда, ултратовуш текшириш натижалари ($p<0,05$) сезиларли даражада ошгани аниқланди. III -гуруҳ якуний систолик ва якуний диастолик ҳажмлар ва

ўлчамларнинг сезиларли даражада ошиши билан тавсифланади. МС билан оғриган беморларда гипертензия, 2-тип қандли диабет (ҚД), юрак ишемик касаллиги ва СЮЕ белгиларининг намоён бўлиши назорат гуруҳига қараганда анча олдин содир бўлган. 3-гуруҳдаги беморлар кўпинча артериал гипертензия ва 2-тип ҚДдан азият чекишади: МСнинг энг кенг тарқалган вариантлари:

- артериал гипертензия, HSLPVP даражасининг пасайиши, наҳорда глюкоза даражасининг ортиши (51,9%);
- артериал гипертензия, HSLPVP даражаси пасайиши (15.8%);
- артериал гипертензия, HSLPVP даражасининг пасайиши, наҳорда глюкоза даражасининг ортиши, юкори даражадаги ЛДЛ (9,6%).

Эхокардиографик текширувга кўра, учала гуруҳдаги беморларда юракнинг чап бўлимлари кенгайиши қайд этилган. 2 ва 3-гуруҳдаги беморларнинг чап қоринча миокард гипертрофиясини тавсифловчи кўрсаткичлари 1-гуруҳдан сезиларли даражада ошди.

МС билан оғриган беморларда 6 дақиқалик юришда босиб ўтилган ўртача масофа $238,5 \pm 71,3$ м ни ташкил этди, МС бўлмаган беморларда $279,2 \pm 91,8$ м ни ташкил этди, Borg бўйича ҳансираш даражаси 1-гуруҳ беморларида $4,49 \pm 1,23$, 2-гуруҳ беморларида $2,48 \pm 1,25$ ни ташкил этди. 3-гуруҳ беморларда бу кўрсаткич паст натижаларини кўрсатди- $2,02 \pm 1,12$ балл. МС билан касалланган ва бўлмаган беморларда клиник ҳолатни баҳолаш шкаласи бўйича баллар сони ўртача деярли бир хил бўлиб, мос равишда $6,9 \pm 0,2$, $6,5 \pm 0,3$ ва $6,2 \pm 1,23$ баллни ташкил этди. MLHFQ сўровномаси ёрдамида ҳаёт сифатини баҳолашда баллар сони сезиларли даражада фарқ қилди: масалан, МС билан оғриган беморларда ўртача кўрсаткич $73,2 \pm 8,1$ баллни, МСсиз СЮЕ билан оғриган беморларда эса атиги $29,3 \pm 14,7$ баллни ташкил этди.

Хулоса

Метаболик синдром юрак етишмовчилигининг ривожланиши билан чамбарчас боғлиқ. Висцерал семириш асосий триггер сифатида хизмат қилиб, сурункали яллиғланиш, инсулинга резистентлик ва нейрогормонал фаоллашувни чақирди. Метаболик синдромнинг ҳар бир компоненти юрак етишмовчилигининг ривожланишига таъсир қилади. Метаболик синдромни ўз вақтида даволаш беморларда юрак етишмовчилиги эҳтимолини камайтиради ва юрак етишмовчилиги бўлган беморларда метаболик синдромни эҳтиёткорлик билан даволаш касалланиш ва ўлимни камайтиради. Метаболик синдром ва юрак етишмовчилиги бўлган беморларни бошқариш учун кўп тармоқли гуруҳ иштирокида комплекс бошқариш зарур. Бироқ, метаболик синдром ва юрак етишмовчилиги бўлган беморларни даволашнинг энг яхши усулини аниқлаш учун кўпроқ тадқиқотлар талаб этилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Lloyd JD, Adams R, Carnethon M. Heart disease and stroke statistics—2009 update: A report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. //Circulation 2009;119:21-181.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Republik Indonesia. //Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta 2013.
3. Yancy WD, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey ED, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure. //Circulation 2013;128:240-327.
4. Кодирова и др. Психосоциальные особенности больных ИБС //Биология и интегративная медицина. 2021;4:64-79.
5. Кодирова Ш. С., Джаббарова М. Б., Арашова Г. А. Психосоматические аспекты течения хронической сердечной недостаточности //Биология ва тиббиёт муаммолари, Самарқанд 2019;4.2(115):57-60.
6. Қодирова Ш. С. Изучение эмоциональных состояний и качества жизни больных с хронической сердечной недостаточностью //Биология ва тиббиёт муаммолари, Самарқанд 2019;4.2(115):232-236
7. Kodirova Sh.S., Djabbarova M.B., Arashova G.A., Hudoydodova S. G., Farmonova M.A., Elmuradova A.A. Features of the Clinical Course of Chronic Heart Insufficiency Depending on the Psychological Status of Patients //American Journal of Medicine and Medical Sciences.-2020; P. 127-131.
8. Кадилова Ш.С., Камилова У.К. Изучение психологического состояния у больных с постинфарктным кардиосклерозом, осложненной хронической сердечной недостаточностью //Материалы форума. 4-й Международный образовательный форум «Российские дни сердца» 21-23 апреля 2016, Россия. г. Санкт-Петербург Российский кардиологический журнал, 2016; С.37-38.
9. Кодирова Ш.С., Камилова У.К., Нуритдинов Н.А. Изучение показателей качества жизни и прогноза у больных хронической сердечной недостаточностью //Материалы V международного образовательного форума «Российские дни сердца». – Москва, 2017; С.85.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 579.68(285.23)

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА АЛЬГОЛОГИЧЕСКИХ И САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОДЫ ВОДОЁМОВ Г.ТАШКЕНТА

¹Юнусова Ш.Э., ¹Искандаров А.И., ²Дадамухамедова Х.Э. ³Азизова Р.А.

¹Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы
Министерство здравоохранения Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, пр. 2-й
Шифокорлар, 7 М Тел: +99878 1471180 E-mail: cme@mail.ru

²Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

³Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан Ташкент, ул. Богишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58 E-mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Резюме

Цели и задачи исследования. разработка судебно-медицинских критериев оценки планктона для диагностики утопления и места первичного нахождения трупа.

По материалам Республиканского Научного Практического Центра СМЭ МЗ. Республики Узбекистан судебно - гистологического отдела для настоящего исследования послужило 112 случаев утоплений в водоёмах г. Ташкента (Салар, Бозсув, Кичкирик, Буружар, Рохат (Бахт) и реке Чирчик), происходят случаи утопления.

Ретроспективный анализ всех случаев, позволяя определить планктон в трупном материале и в образцах воды, а также особенностей водоёмов, где были обнаружены трупы лиц, умерших от утопления.

Ключевые слова: экспертная оценка альгологических и санитарно-микробиологических исследований воды, водоёмы г. Ташкента

EXPERT EVALUATION OF ALGOLOGICAL AND SANITARY-MICROBIOLOGICAL STUDIES OF WATER RESERVOIRS OF TASHKENT CITY

¹Yunusova Sh.E., ¹Iskandarov A.I., ²Dadamuhamedova Kh.E. ³Azizova R.A.

¹Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination Ministry of Health
Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, 2nd Shifokorlar Ave., 7 M Tel: +99878 1471180
E-mail: cme@mail.ru

²Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2,
phone: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

³Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan 100140, Tashkent, 223 Bogishamol St, tel: 8 71
260 36 58 E-mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Resume

Goals and objectives of the study. development of forensic medical criteria for assessing plankton for the diagnosis of drowning and the location of the initial location of the corpse.

Based on materials from the Republican Scientific Practical Center for Medical Examinations of the Ministry of Health. The Republic of Uzbekistan forensic histological department for this study included 112 cases of drowning in reservoirs of Tashkent (Salar, Bozsuv, Kichkirik, Buruzhar, Rokhat (Bakht) and the Chirchik River), cases of drowning occur.

A retrospective analysis of all cases makes it possible to determine plankton in the corpse material and in water samples, as well as the characteristics of the reservoirs where the corpses of people who died from drowning were found.

Key words: expert assessment of algological and sanitary-microbiological studies of water, reservoirs of Tashkent

TOSHKENT SHAHAR SUV HAVZALARINI ALGOLOGIK VA SANTARIK-MIKROBIOLOGIK TADQIQOTLARINI EKSPERT BAHOLANISHI

¹Yunusova Sh.E., ¹Iskandarov A.I., ²Dadamuhamedova Kh.E. ³Azizova R.A.

¹O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligi Respublika sud-tibbiy ekspertiza ilmiy-amaliy markazi, 100109, Toshkent sh., Olmazor tumani, 2-shifokorlar shoh ko'chasi, 7 M Tel: +99878 1471180 E-mail: cme@mail.ru

²Toshkent tibbiyot akademiyasi, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2, Tel: +998781507825 E-mail: info@tma.uz

³Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, O'zbekiston 100140, Toshkent, Bog'ishamol ko'chasi 223, tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Rezyume

Tadqiqotning maqsad va vazifalari. cho'kish tashxisi va murdaning dastlabki joylashuvi uchun planktonni baholashning sud-tibbiy mezonlarini ishlab chiqish.

Sog'liqni saqlash vazirligi Respublika tibbiy ko'riklar ilmiy-amaliy markazi materiallari asosida. O'zbekiston Respublikasi sud-gistologiya bo'limi tomonidan ushbu tadqiqot uchun Toshkent shahar suv havzalarida (Salar, Bo'zsuv, Qichqiriq, Burujar, Rohat (Baxt) va Chirchiq daryosi) 112 ta cho'kish holatlari qayd etilgan bo'lib, cho'kish holatlari qayd etilgan.

Barcha holatlarning retrospektiv tahlili murda materialida va suv namunalari plankton mavjudligini, shuningdek, cho'kib ketgan odamlarning jasadlari topilgan suv omborlarining xususiyatlarini aniqlash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Toshkent suv havzalarini algologik va sanitariya-mikrobiologik o'rganishni ekspert baholash.

Актуальность

Одна из важнейших проблем сегодняшнего дня - это качественное состояние водных ресурсов, которое приобретает всемирное значение, особенно в Японии, Индии, Китае, на Украине, в России и Центрально-Азиатских Республиках [7,19, 20].

Узбекистан характеризуется своеобразными природными условиями и земельно-водными ресурсами. Обеспечение водой 4,2 млн. Га орошаемых земель Узбекистана - региона с ограниченными водными ресурсами - требует рационального использования и охраны поверхностных водных ресурсов.

Территория Узбекистана богата огромным количеством растительных и животных организмов, в том числе и разнообразием планктона (диатомией). В основном диатомии подразделяются на планктонные бентосные и почвенные формы [2,4,5,10,15]. Одна из важнейших проблем сегодняшнего дня - это качественное состояние водных ресурсов, которое приобретает всемирное значение, особенно в Японии, Индии, Китае, на Украине, в России и Центрально-Азиатских Республиках [7,19,20].

Планомерные исследования альгофлоры естественных и искусственных водоёмов проводились многими альгологами Средней Азии [4,18,19,22,26, 29].

Были выяснены пути формирования водорослей в искусственных водоёмах Средней Азии и г. Ташкента [23] и роль экологических факторов (рельеф, солнечная радиация, климат, почво-грунт, водный режим рек и каналов, скорость течения, прозрачность, температура и химический состав воды), способствующих образованию новых водорослевых группировок во вновь построенных водоёмах и пояскому формированию водорослей.

Началом реки Чирчик являются горные речки Чаткал и Пскем. Они впадают в водохранилище Чарвак. По данным Шульц (1965) отмечается, что на развитие альгофлоры рек оказывают существенное влияние длина, ширина и глубина рек.

Основную роль в жизни диатомий играет кремний, лимитирующий их количественное развитие. Усвоение кремния диатомиями в виде органических и неорганических соединений происходит синхронно с их ростом (делением) и зависит от физических и химических свойств среды [7,8, 17, 20].

На подводных и заливаемых водой камнях и других твёрдых предметах горной части рек в

большом количестве развиваются колонии *Hydrurus foetidus* [31]. При обработке собранных образцов в реках Чаткал и Пскем часто обнаруживались следующие виды водорослей: *Diatoma anceps*, *Synedra ulna*, *Cocconeis pediculus*, *Cymbella aspera* и др., характерные для холодных горных рек.

В начале марта в верховьях рек Чаткал и Пскем температура воды поднимается до 5-10°C и прозрачность воды в этих реках достигает 50-60 см. В это время развивается значительное количество высокогорных холодно-водно-реофильных водорослей: *Hydrurus foetidus*, *Ulothrix zonata*, *Trahyoma hiemale* и др. [9,12]. По данным А.М. Музафарова (1968), решающий фактор, ограничивающий развитие водорослей в горных реках Средней Азии в летний период - чрезвычайная мутность воды.

В искусственных водоёмах Средней Азии высокие летние температуры задерживают развитие многих массово развивающихся видов. [28, 29]. Кроме сезонных изменений, влияющих на качественный и количественный состав водорослей, имеет большое значение наличие в воде содержания некоторых тяжёлых металлов [24].

Основными видами среди сапробных организмов можно считать представителей диатомовых водорослей - 43,20% видов от общего содержания, затем следуют зелёные - 23,70%, сине-зелёные - 17,80%, эвгленовые - 11,20%. Остальные отделы представлены незначительным числом видов [1].

В Узбекистане индикаторно-сапробные водоросли в высокогорных и горных зонах, в реках Чаткал, Пскем, Угам, Аксак-Ата, распространено всего 34 вида сапробных водорослей, из которых к ксентопробным водорослям относятся: *Hydrurus foetidus*, *Meridion eirculare*, *Diatoma hiemale*, *Diatoma hiemale var.mesadon* и др. [27,30]. Среди олигосапробных водорослей здесь обнаружены *Chamaesiphon inerustans*, *Dinobryon sertularia* и др. Среди бета- мезасапробных встречаются *Phormidium favosum*, *Synedra acus*, *Cladophora glomerata* и др. Среди альфа-мезасапробных - *Phormidium autumnale*, *Closterium acerosum* и др. [1, 29].

Цели и задачи исследования: разработка судебно-медицинских критериев оценки планктона для диагностики утопления и места первичного нахождения трупа.

Материал и методы

По материалам Республиканского Научного Практического Центра СМЭ МЗ. Республики Узбекистан судебно - гистологического отдела для настоящего исследования послужило 112 случаев утоплений в водоёмах г. Ташкента (Салар, Бозсув, Кичкирик, Буружар, Рохат (Бахт) и реке Чирчик), происходят случаи утопления.

Среди утопленных преобладали лица мужского пола - 71 (63,4%), а лица женского пола составили 41 случаев (36,6%). Среди них дети до 10-ти лет составили 7,1%, от 10-ти до 20-ти лет - 9,2%, но наиболее часто утопленниками оказывались люди в возрасте 30-40 лет (29,7%). Меньше всего смертей от утопления было среди людей пожилого и преклонного возраста, т.е. старше 60-ти лет (6,4%).

Анализ места утопления выявил, что наибольшее число случаев утопления наблюдалось в речке «Бозсув» - 40 (35,7%), при этом мужчины составили 27(24,1%), а женщины - 8 (7,1%). В Буружаре обнаружили 19 (16,9%) утопленников: 14 (12,5%) мужчин и 4 (3,57%) женщин.

Исследования показали, что анализ исследуемого материала свидетельствует о том, что наиболее часто среди утопленников встречались лица мужского пола, а по возрастным показателям среди утопших преобладали лица наиболее работоспособного возраста (30-40 лет).

Конкретно выявить причину этого явления нам не удалось, но, учитывая, что среди утопленников мужского пола лиц с наличием алкоголя в

крови было больше, чем у лиц женского пола, можно принять во внимание этот фактор, как фактор риска утопления из 112 случаев утопления в 29 случаях (25,9%) в крови у трупов был обнаружен алкоголь.

При ретроспективном анализе заключений судебно-медицинских экспертиз по поводу утопления, а также в результате собственных исследований трупов лиц, умерших от утопления, мы обнаружили, при наружном и внутреннем исследовании их, различные повреждения мягких тканей и органов.

По данным о повреждениях других органов, обнаруженных при судебно-медицинском

исследовании в общем числе утопленников (112 случаев), у 19 были обнаружены повреждения в виде: черепно-мозговой травмы (16,9%), повреждений грудной клетки (10,3%), ран (19,7%), ссадин (10,3%).

Черепно-мозговые травмы (ЧМТ) были подразделены на открытые ЧМТ - 3 (2,67%), закрытые ЧМТ - 3 (2,8%), переломы свода черепа - 1 (0,9%), переломы основания черепа - 5 (4,5%), переломы свода и основания черепа - 5 (4,5%).

При этом кровоизлияния при ЧМТ были разделены на субдуральные, эпидуральные и кровоизлияния в вещество головного мозга. Всего кровоизлияния при ЧМТ были выявлены в 6,9% случаев.

Наиболее часто встречающиеся повреждения - раны - мы обнаруживали по большей части в области живота и грудной клетки, где они носили характер колото-резаных ран.

Ушибленные и ушиблено-рваные раны чаще встречались на лицевой и теменно-затылочной области головы.

Повреждения грудной клетки были в виде переломов рёбер - 2 (1,8%) случая, повреждений (разрывов) сердца - 4 (3,57%).

Ссадины наиболее часто встречались на голове - 5 (4,5%), на теле - 5 (4,5%), на руках - 1 (0,9%) и на ногах - 1 (0,9%).

Метод диатомового анализа очень широко используется в геологии, географии, судебной медицине при утоплениях, а в последнее время успешно применяется и для оценки состояния загрязнения различных водоёмов рек и озёр [13,14]. Анализ структуры насильственной смерти, осуществляемый по материалам ВОЗ, показывает, что утопление занимает в ней 6-е место (7,3%) и превышает число случаев гибели людей в результате пожаров, отравлений [32,33]. Изучая различные морфологические, биохимические, цитогенетические, иммунологические характеристики, заболеваемость растений и животных, заселяющих природные биотопы, можно судить об определённых нарушениях в экосистемах, связанных, в том числе, и с влиянием окружающей среды [1,3,10]. С точки зрения судебной медицины, учитывая постоянное изменение биосферы водоёмов Республики диктует необходимость периодического исследования их с целью установления качественного и количественного состава планктона водоёмов для ведения научного мониторинга. Это может позволить экспертам улучшить качество и объективность проводимых экспертиз при исследовании различных обстоятельств утоплений. Количество и морфологический состав планктона может меняться в зависимости от ряда условий внешней среды, а также химического состава воды в водоёмах. С другой стороны, патогенная флора водоёмов также может служить дополнительным критерием при определении места утопления. В методике исследования планктона в водоёмах диатомий в природе складывается из нескольких последовательных этапов: сбора материала, техники забора специальной сетью и с помощью забора воды из различных мест водоёма и на различной его глубине. Предметом исследования были диатомовый планктон и псевдомонады в крови и внутренних органах, умерших от утопления, а также в образцах воды с места обнаружения трупов. Анализ полученных данных проводился в соответствии с судебно-медицинской классификацией, разработанной в процессе исследования.

Утопление является одним из видов смерти от механической асфиксии, наступающей вследствие закрытия дыхательных путей жидкостями, чаще всего водой которая является в настоящее время серьёзной социальной проблемой, так как по этому виду смерти подвергается значительное количество людей, преимущественно молодого возраста.

Собранный материал, перед дальнейшей работой с ним в лаборатории, мы разделили на две части. Одну часть пробы, в которой среди других диатомий присутствуют формы с тонкоструктурным панцирем, растворимые в кислотах, при сжигании органического вещества, использовали во временных препаратах без специальной технической обработки. В той же части пробы исследуются типы колоний, распадающихся при кипячении в кислотах, а также изучаются виды диатомий, для определения которых необходимо знать количество и форму хлоропластов, и некоторые другие морфологические признаки.

Вторая часть пробы подвергалась технической обработке, состоящей в очистке панцирей и приготовлении из них постоянных препаратов. Очистка панцирей производилась в 4 последовательных приёма:

- 1) очистка пробы от случайных примесей,

- 2) отмывка от растворимых солей,
- 3) удаление из пробы нерастворимых солей кальция,
- 4) сжигание органического вещества.

При наличии в пробе случайных примесей: песка, осколков ракушки, обрывков макроскопических растений и животных - мы их удаляли и процеживали пробы сквозь мелкоячеистое сито с отверстиями в 1 мм².

Отмывание от растворимых солей производилось осаждением содержимого пробы центрифугированием, последующим осторожным отсасыванием пипеткой воды из пробы, без взмучивания осадка и двукратным центрифугированием в воде.

В отмытой от фиксатора (иногда в качестве фиксатора мы использовали 0,5% формалин + 70° спирт) и растворимых солей пробе нужно было удалить нерастворимые в воде углекислые соли (в противном случае, при дальнейшей обработке H₂SO₄, они выпадали в виде кристаллов, которые засоряли материал и делали его непригодным для приготовления препаратов). Для этого осадок заливали 10% HCl, переносили в высокую пробирку или колбочку, медленно нагревали и кипятили 2-3 мин.

Остывшую пробу отмывали повторным центрифугированием до полного удаления следов HCl (проверка лакмусовой бумагой).

Далее проба освобождалась от органического вещества. Существует несколько способов сжигания, мы использовали наиболее эффективный на наш взгляд - кипячение в крепких кислотах. Для приготовления препарата на покровное стекло, предварительно обезжиренное, мерной пипеткой наносили 0,1 см³ суспензии осадка, которая при этом взбалтывалась. Если проба была разведена в 0,1 см, это соответствовало 0,5 мг осадка, а при разведении в 50 см воды - 1 мг осадка.

Препарат, после выдерживания (в течение 5-6 часов) при комнатной температуре, заключали в бальзам.

Подсчёт количества диатомий производили в 5-8-ми горизонтальных рядах препарата с последующим пересчётом на весь препарат.

Среднее число диатомий в 1 ряду препарата умножали на 120, т.е. на количество горизонтальных рядов на покровном стекле размером 18x18 мм при иммерсионном объективе 90 и окуляре 7, или нп 80, если использовался объектив 60. Таким образом, определялось количество створок диатомий в одном препарате, или в 0,5 мг осадка.

При дальнейшем пересчёте получали данные количественного содержания створок диатомий в 1 г. осадка.

Вышеописанная методика подсчёта общего количества диатомий в водоёмах считается общепринятой и широко используется в биологических исследованиях [16, 23].

Видовое разнообразие диатомий в пресных водоёмах позволяет в ряде случаев высказать предположение не только о месте утопления, но и о давности смерти при наличии баз данных по водоёмам.

Установлено, что при утоплении диатомовые водоросли (размерами до 200 мкм) и элементы псевдопланктона проникают не только в ткань лёгких, но и в другие внутренние органы, куда они заносятся током крови.

В настоящее время доказано, что обнаружение диатомового планктона и псевдопланктона в крови и во внутренних органах, утонувших может считаться неопровержимым доказательством утопления. В связи с этим все наши случаи утопления были верифицированы (кроме случаев асфиктического типа утопления) данными лабораторных (судебногистологических) исследований.

Важным условием для успешного использования метода определения диатомового планктона является набор органов, необходимых для исследования, строгое соблюдение правил изъятия материалов на исследование и соответствующий навык эксперта.

Полученные данные подвергали статистической обработке на персональном компьютере Pentium-4 по программам, разработанным в пакете EXCEL с использованием библиотеки статистических функций с вычислением среднеарифметической (*M*), среднего квадратического отклонения (*сг*), стандартной ошибки (*m*), относительных величин (частота, %), критерий Стьюдента (*t*) с вычислением вероятности ошибки (*P*).

Заключение

Выводы по данным приведенных материалов и методов исследования 112 случаев утопления в водоёмах г. Ташкента и реке Чирчик, а также ретроспективный анализ всех случаев, позволяют определить планктон в трупном материале и в образцах воды, а также особенностей водоёмов, где были обнаружены трупы лиц, умерших от утопления.

Таким образом, несмотря на имеющееся на сегодняшний день многообразие лабораторных методов исследования, при подозрении на утопление судебно-медицинская экспертиза данного вида насильственной смерти остается весьма сложной. Из всех вышеперечисленных методов лабораторной диагностики, особое место занимают исследования на наличие планктона в крови и во внутренних органах, а также гистологический метод исследования внутренних органов. Это не только позволит повысить качество санитарно-гигиенической и эпидемиологической службы, но и значительно поднимет достоверность и доказательное значение судебно-медицинских заключений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алимжанова Х.А. Закономерности распределения водорослей бассейна реки Чирчик и их значение в определении эколого-санитарного состояния водоёмов: Автореф. ... дис. д-ра биол. наук. - Ташкент, 2005; 49 с.
2. Алтаева А.Ж. Альгологическая характеристика Капчагайского водохранилища и водопроводной воды г. Алматы //Суд. мед. экспертиза в Казахстане. 2003;3:17.
3. Алтаева А.Ж., Галицкий Ф.А., Айдаркулов А.Ш., Калиничева Т.П. Способ обнаружения диатомового планктона при судебно-медицинской экспертизе утоплений. /Патент на изобретение. - РГКП НИИС № 9136/02. - 2006.
4. Андрианов Л.П. О судебно-медицинском значении псевдопланктона для диагностики утопления //Судебно-медицинская экспертиза. - М., 1962;1:20-25.
5. Балякин В.А. Методическое письмо по исследованию на наличие диатомового планктона в диагностике утопления. - М., 1972; 14 с.
6. Берзинин У.Я. Метод планктона и его значение для установления места утопления. //Актуальные вопросы судебно-медицинской практики: Сб. научн. стат. - Рига, 1989; С. 59-65.
7. Бородин К. А., Сафонова Н.Н., Моргалев Н.И. Гигиеническая характеристика бассейна Савелова В.А., р. Томи в связи с разработкой локальной схемы ее комплексного использования и охраны //Совр. вопросы водопользования населения и санитар охраны водоёмов. - М., 1972; С.24-40.
8. Быстров С.С., Тимченко Г.П. К патофизиологии утопления/ причины и характер нарушений электролитного равновесия при экспериментальном утоплении в пресной воде //Пат.физиол. и эксп. терапия. 1979;2:12-16.
9. Войтович П.А. Утопление. Признаки, устанавливаемые на трупе при судебно-медицинском исследовании его: Дисс... канд.мед.наук. - Харьков, 1951; 145 с.
10. Глезер З.И. К разработке новой классификации диатомовых водорослей //Эволюция, экология водорослей и их значение в практике геологических исследований. - Киев: Наук, думка, 1981; С. 108-110.
11. Громов А.П. Курс лекций по судебной медицине. /М. Медицина. – 1970; С. 194-200.
12. Загрядская А.П., Фёдоровцев А.Л., Макаров В.И. Об определении диатомового планктона и псевдопланктона в трупном материале. /Письмо Главной судебно-медицинской экспертизы МЗ РСФСР. - М., 1991; 11 с.
13. Исаев Ю.С. К вопросу о значении гликолиза для диагностики типов утопления //Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. - Новосибирск, 1995;1:22-24.
14. Исаев Ю.С. Патологоанатомические механизмы и судебно-медицинские критерии диагностики утопления в пресной воде: /Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. - Иркутск, 1992; 44 с.
15. Исаев Ю.С., Свешников В.А. Письмо Главного судебно-медицинского эксперта "Судебно-медицинское обоснование смерти от утопления в воде".- М, 1989; 22 с.
16. Калашников Д.П., Горностаев Д.В. Новые лабораторные методы в подготовке и

- исследовании диатомового планктона. //Судебно медицинская экспертиза. - Москва, 2007;2:39-43.
17. Кокорин П.А., Исаев Ю.С. Методика альгологических исследований при диагностике утопления //Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. - Новосибирск, 1999;4:143-144.
 18. Корсаков АЛ., Якимов КВ. К методике исследования диатомового планктона //Суд-мед. эксперт. 1983;4:50.
 19. Макрушина А.В. Возможности и роль биологического анализа в оценке степени загрязнения водоемов //Гидробиол. Журн. 1974;10(2):98-105.
 20. Масюк Н.П. Некоторые проблемы систематики водорослей //Биологические основы рационального использования, преобразования и охраны растительного мира. - Киев: Наук, думка, 1984; С. 68-74.
 21. Матвеев Ю.В. Морфологическое обоснование проникновения жидкости в пазуху клиновидной кости //Вопросы судебной медицины и экспертной практики. - Чита, 1991;8:97-100.
 22. Мишульский А.М. Применение бактериологического анализа в крови при диагностики смерти от утопления //Судебно-медицинская экспертиза. 1990;1:26-28.
 23. Наумов Э.С. Экспертная оценка диагностики острого алкогольного отравления (для целей судебно-медицинской практики): /Дисс.канд.мед.наук. - М, 2000; 185 с.
 24. Свешникова В.А. Судебно-медицинское обоснование смерти от утопления в воде: Информационное письмо Бюро Главной судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ М. – 1990; 22 с.
 25. Темиров А. А. Альгофлора Кайраккумского Каттасайского водохранилищ: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. - Ташкент, 1996; 22 с.
 26. Унифицированные методы исследования качества вод. Ч.3. Методы биологического анализа вод. - М.: Из-во СЭВ, 1976; 185 с.
 27. Эргашев А.Э. Флора водорослей коллекторно-дренажной сети Голодной степи ее значение: /Дис. канд. биол. наук: Ин-т ботаники. - Ташкент, 1962; С.280-622.
 28. Эргашев А.Э. К изучению флоры водорослей некоторых водоёмов пустынных районов Узбекистана //Сборник научных трудов. - Ташкент, 1968; С.144-156.
 29. Эрхард Ж.П., Сежен Ж. Планктон. Состав, экология, загрязнение. - Л.: Гидрометеиздат, 1984; 257 с.
 30. Auer A., Mottonen M. Diatoms and drowning // Z.Rechtsmed. - 1988. - Bd. № 2. - S. 125-129
 31. Paver SF, Kent AD. Temporal patterns in glycolate-utilizing bacterial WHO Global Burden of Disease project - 2002. - Version

Поступила 20.08.2024

УДК 616-001.832

ИЗУЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ

¹Раунов Ф.С. <https://orcid.org/0009-0003-4686-631X>

²Носиров Ю.У. <https://orcid.org/0009-0002-0723-3109>

¹Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Бухарский областной многопрофильный детский медицинский центр

✓ Резюме

В данной статье представлено результаты клинического наблюдения за 122 больными детьми, с подозрением на инородное тела в дыхательных путях за последние 5 лет, обратившиеся за медицинской помощи в многопрофильный детский медицинский центр Бухарской области. Изучены осложнения, наблюдавшиеся у поздно обратившихся пациентов в клинику с инородными телами трахеобронхиального дерева и сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: бронхоскопия, дети, инородные тела, трахеобронхиальное дерево.

COMPLICATIONS OF FOREIGN BODIES IN THE RESPIRATORY TRACT IN LATE DIAGNOSIS IN CHILDREN

¹Raupov F.S. <https://orcid.org/0009-0003-4686-631X>

²Nosirov Yu.U. <https://orcid.org/0009-0002-0723-3109>

¹Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Bukhara regional multidisciplinary children's medical center, Bukhara s.

✓ Resume

This article presents the results of clinical observation of 122 sick children with suspected foreign bodies in the respiratory tract over the past 5 years who sought medical help at the multidisciplinary children's medical center of the Bukhara region. The complications observed in patients who came to the clinic late with foreign bodies of the tracheobronchial tree were studied and appropriate conclusions were drawn.

Key words: bronchoscopy, children, foreign bodies, tracheobronchial tree.

BOLALARDA NAFAS YO'LLARI YOT JISMLARINING ASORATLARINI O'RGANISH VA DAVOLANISHNI TAKOMILLSHTIRISH

¹Raupov F.S. <https://orcid.org/0009-0003-4686-631X>

²Nosirov Yu.U. <https://orcid.org/0009-0002-0723-3109>

¹Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Buxoro viloyat ko'p tarmoqli bolalar tibbiyot markazi. Buxoro sh.

✓ Rezyume

Ushbu maqolada so'nggi 5 yil ichida Buxoro viloyati ko'p tarmoqli bolalar tibbiyot markazida tibbiy yordamga murojaat qilgan, nafas yo'llarida begona jismlarga shubha qilingan 122 nafar kasal bolalarni klinik kuzatish natijalari keltirilgan. Klinikaga traxeobronxial daraxtlarning begona jismlari bilan kech kelgan bemorlarda kuzatilgan asoratlar o'rganilib, tegishli xulosalar chiqarildi.

Kalit so'zlar: bronkoscopiya, bolalar, begona jismlar, traxeobronxial daraxt.

Актуальность

Совершенствование инфраструктуры здравоохранения, повышение качества оказываемой медицинской помощи являются основополагающими для современного Узбекистана. В настоящее время наблюдается высокая распространенность заболеваний органов дыхательных путей у детей. Загруженность коек специализированных стационаров, увеличение числа случаев серьезных осложнений значительно обостряют социально-экономическую значимость проблемы [1,18].

Болезни органов дыхания занимают ведущее место в патологии детского возраста. Они приводят к морфологическим и функциональным изменениям не только бронхолегочной системы, но и к нарушениям со стороны других органов и систем [2,17,21]. Частой причиной заболеваний органов дыхания являются инородные тела. Под инородными телами дыхательных путей понимают различные предметы как органического, так и неорганического происхождения, которые были аспирированы при дыхании и сопровождалась развитием специфической симптоматики [4,11,19]. Инородные тела дыхательных путей у детей встречаются достаточно часто, причем в большинстве случаев в возрастной группе до 5 лет. Несмотря на очевидные успехи в диагностике и лечении таких пациентов, данная проблема по-прежнему является актуальной, прежде всего из-за возможности развития тяжелых осложнений, порой приводящих к смертельному исходу [3,12,16,20].

Инородные тела трахеобронхиального дерева у детей встречаются довольно часто и отличаются большим разнообразием (от мелких фрагментов пищевых масс до крупных деталей игрушек, пластмассовых и металлических деталей бытовых и прочих приборов). Инородные тела, в основном, аспирируют дети в возрасте до 5 лет (93 %), из них до трёхлетнего возраста – 68 %. Преимущественная локализация инородных тел дыхательных путей у детей в бронхах (65 %), реже – в трахее (22 %) и в гортани (13 %) [2,6,9,15].

Инородные тела дыхательных путей встречаются несколько реже, однако по клиническому течению приводят к более выраженным расстройствам жизненно важных функций, в первую очередь дыхания и кровообращения, и в 100% случаев требуют экстренного удаления [3,7,10,14].

До настоящего времени остается высоким процент инородных тел, несвоевременно распознанных и не удаленных по разным причинам [1,3,13]. Не выявленные крупные инородные тела в нижних отделах дыхательных путей у детей встречаются крайне редко. Опасность проглатывания этих инородных тел и особенно длительное их нахождение оказывают как токсическое, так и химическое воздействие на слизистую трахеобронхиального дерева, вызывают образование эрозий и язв, кровотечения, воспаление, перфорацию полого органа [2,8,21].

Выбор оптимального метода удаления инородных тел из трахеобронхиального дерева зависит от локализации, степени фиксации инородного тела, его характера и выраженности, возникших местных воспалительных изменений. К хирургической тактике переходят в случае фиксированных или вколоченных инородных тел, которые не могут быть извлечены без значительного повреждения стенок бронхов. Послеоперационная летальность не превышает 0,5–0,7 %, а полное выздоровление составляет более 86 % [1,3,12,17]. Крайне редко инородные тела перфорируют стенку трахеи или бронхов и могут служить причиной возможного массивного кровотечения [2,6,8,15].

По данным некоторых авторов 73,4% инородных тел бронхов нерентгеноконтрастны, поэтому при упорном течении хронического нагноительного процесса в легком и отрицательных данных рентгенологического обследования следует прибегать к диагностической бронхоскопии. Длительное пребывание инородного тела в бронхах ведет к развитию воспалительного процесса в легком, в частности деформирующего бронхита и стеноза бронха, что является показанием к проведению лечебных бронхоскопий [2,17].

Таким образом, лечение детей с инородных тел дыхательных путей при длительном нахождении является сложной проблемой. Многие вопросы, касающиеся патогенеза воспаления, морфологических изменений, диагностики, хирургической тактики лечения, остаются открытыми и требуют своего решения.

Цель исследования: определение клинко-рентгенологических особенностей при поздней диагностике инородных тел у детей и улучшение методов лечения.

Материал и методы

Клинические наблюдения и данные литературы за последние годы, свидетельствуют о высоком количестве осложнений у детей вследствие аспирации инородных тел в дыхательные пути. За период с 2018-2023 годы обследована и излечена (возраст от 1 месяца до 18 лет) 122 больных детей

с инородными телами дыхательных путей в отделении хирургии Бухарского областного многопрофильного детского медицинского центра. Из 122 пациентов 38 (31%) были моложе 1 года, 56 (46%) — от 1 до 3 лет, 19 (15,5%) — от 3-до 5 лет, 9 (7,3%) старше 5 лет, в основную массу больных составляют дети до 3-х летнего возраста.

Из 122 проанализированных пациентов, 73 (60%) больных обратились за медицинской помощью на срок до 3 дней, 49 (40%) пациентов - более 3 дней, у большинства из них наблюдались осложнения в виде бронхита и пневмонии. Всем 122 больным была выполнена бронхоскопия, из них 3 пациентам выполнена торакотомия в связи с невозможностью удаления инородного тела трахеобронхиального дерева. У 7-больным детям выполнена фибробронхоскопия в связи с невозможностью ее выполнения с помощью ригидной бронхоскопии. У 5 детей после удаления инородных тел наблюдались осложнения гнойного эндобронхита, которым в последующем была проведена санационная бронхоскопия.

При анализе анамнеза первичного обращения больных за медицинской помощью выявлена следующее: в соматические отделения первично поступили 14 пациента с диагнозами: обструктивный бронхит, внебольничная пневмония, острый бронхит. В связи с одышкой у них возникло подозрение на попадание инородного тела в дыхательные пути и бронхоскопическое исследование проводилось после осмотра специалиста. При подозрении на инородное тело дыхательных путей, у 12 больным детям после проведения диагностической бронхоскопии, наличие инородного тела в дыхательных путях было исключено.

При анализе полученных данных выявили, что осложнения наблюдаются в зависимости от характера инородного тела. Анализ показал, что органическое инородное тело вызывает больше осложнений, чем неорганическое инородное тело. Кроме того, замечено, что внешние осложнения зависят и от размеров инородных тел. Инородное тело небольших размеров приводит к более быстрому развитию осложнений, чем инородное тело крупных размеров. Причина этого в том, что в сегментарные бронхи проникает небольшое инородное тело.

Развитие бронхитов отмечалось при аспирации любых инородных тел, но при аспирации органических инородных тел у 28 детей (70%), частота развития бронхитов была выше по сравнению с аспирацией неорганических инородных тел у 12 детей (30%). Помимо этого, аспирация инородных тел в дыхательные пути у части детей осложнялась пневмонией у 14 детей (35%), независимо от природы аспирированного инородного тела. У детей первых 2 лет жизни пневмония осложняла аспирацию значительно чаще у 6 детей (75%), чем у более старших детей у 2 пациентов (25%). Скорость развития пневмоний была различной. В первые сутки после аспирации инородного тела пневмония развивалась у 1 больного ребенка (2,5%), в первые 3 суток - у 2 пациентов (5%), в первую неделю - у 4 детей (10%). Если длительность аспирации составляла более 1 недели, то пневмония развивалась чаще - 7 детей (17,5%).

Таким образом, с увеличением длительности нахождения инородного тела в трахеобронхиальном дереве частота развития пневмоний значительно увеличивалась. Выявлена также зависимость частоты возникновения пневмоний от характера инородного тела: при органических инородных телах частота возникновения пневмоний в 2-3 раза выше, чем при неорганических инородных телах. Кроме того, несколько чаще отмечалась левосторонняя (39,4%) локализация пневмонии по сравнению с правосторонней (60,6%).

Нужно отметить, что при органических инородных телах частота развития бронхолегочных осложнений (73,6%) значительно выше, чем при неорганических (26,4%). Проанализированы причины позднего поступления детей в стационар после аспирации инородного тела. Выявлено, что позднее 1-х суток после аспирации было госпитализировано 22 (55%) детей, позднее 3 суток после аспирации – 12 (30%), а позднее 7 суток – 6 (15%) детей. 6 больных детей обратились даже в срок от 1 до 3 месяцев. При выяснении причин этого выяснилось, что у 2 детей были диагностические ошибки, а в остальных случаях родители обратились с опозданием.

Таким образом, основной причиной запоздалой (2-7 сутки после аспирации) и поздней (позднее 7 суток) госпитализации детей с аспирацией инородных тел в дыхательные пути явились врачебно-диагностические ошибки, которые произошли из-за недооценки участковыми педиатрами и врачами-педиатрами детских стационаров, анамнеза заболевания ребенка и начальных симптомов данной патологии. При этом родители больных детей уже при первом обращении к врачу сообщали врачу о характерных симптомах, возникших в момент аспирации инородного тела.

Следующей причиной поздней госпитализации этих детей явилась поздняя обращаемость за медицинской помощью родителей, которые не придавали должного значения сильному приступу кашля, возникшему в момент игры или еды ребенка. Обычно родственники детей не рассказывают об этом врачу, обрекая ребенка на длительное лечение легочного заболевания, не поддающегося терапии.



Отсутствие эффекта от проводимой терапии побуждает в дальнейшем лечащих врачей произвести тщательный целенаправленный сбор анамнеза, при котором удастся выявить момент аспирации.

Заключение

Таким образом, каждое упорное, атипичное течение бронхитов и пневмоний должно насторожить врачей о вероятности возможной аспирации инородного тела и локализации его в бронхах. Во всех сомнительных случаях необходима обязательная санационно-диагностическая трахеобронхоскопия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буданова М.Б., Миронов А.В., Гасанов А.М. Бронхоскопия в диагностике и удалении инородных тел трахеобронхиального дерева. //Эндоскопическая хирургия. 2015;21(6):34- 36.
2. Жамшид Азаматович Шамсиев, Жасур Аслидинович Рузиев, & Каршибой Рабимович Бабаеров (2021). Инородные тела трахеобронхиального дерева у детей. Academic research in educational sciences, 2021;2(3):1204-1211. doi: 10.24411/2181-1385-2021-00527
3. Кажина В.А., Ключко А.И., Сергиенко В.К., Якубцевич Р.Э., Омельченко Н.В., Сергиенко Е.И., Кажина П.В. (2015). Удаление инородных тел из трахеобронхиального дерева у детей Гродненской области: 10-летний опыт ригидной бронхоскопии с видеовизуализацией. //Журнал Гродненского государственного медицинского университета, 2015;4(52):108-113.
4. Раупов Ф.С., Ахмедов А.Т. (2018). Современное комплексное лечение острой деструктивной пневмонии у детей. //Новый день в медицине, 2018;1(21):113-116. https://newdayworldmedicine.com/upload_files/journal_article/65b22df19c792.pdf
5. Шамсиев А.М., Атакулов Д.О., Одилов А.Х. и др. Безоар желудка у ребенка //Детская хирургия. 2004;3:51-52.
6. M.K. Mekhriddinov. Modern view on the problems of etiopatogenesis and treatment of destructive forms of pneumonia in children //International Journal of Medical Sciences and //Clinical Research 2020;2(11):19-26.
7. Naser Mahmoud; Rishik Vashisht; Devang Sanghavi; Satish Kalanjeri. Bronchoscopy. Treasure Island (FL): Stat. Pearls Publishing; 2021 Jan.
8. Kobilov E.E., Raupov F.S., Mekhriddinov M.K. (2020). A modern approach to the treatment of acute bacterial lung destruction in children. //A new day in medicine, 2020;4(32/2):312-315. https://newdayworldmedicine.com/upload_files/journal_article/65c4550aef6d0.pdf
9. Raupov F.S. (2023). To Etiopatogenetic Treatment of Obp In Children. //Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(6), 1–4.
10. Raupov F.S., Mekhriddinov M.K. (2021). Results of the Complex Treatment of Acute Bacterial Destruction of the Lungs in Children. //Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 146-149.
11. Raupov F. S., Kh, S. S. (2023). Empirical antibacterial therapy for acute bacterial destructive pneumonia in children. //International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, 2023;3(5):84-89.
12. Raupov F.S. (2020). Possible dysfunctions of the large intestine after resection in children. //Problems of Biology and Medicine, 2020;3(3):119.
13. Raupov F., Rashidova M. (2023). Complex treatment of acute bacterial destructive pneumonia in children. //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 2023;3(5):267-272.
14. Raupov F., Pardaev F. (2023). The significance of concomitant pathologies of the organism for the clinical course of chronic rhinosinusitis in children. //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 2023;3(4):66-69.
15. Raupov F.Sa., Rashidova M.A. (2023). Acute Bacterial Destructive Pneumonia in Children. //Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2023;2(6):16-20.
16. Raupov F.S., Kh S.S. (2023). Empirical antibacterial therapy for acute bacterial destructive pneumonia in children. //International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, 2023;3(05):84-89.
17. Sayidovich R.F., Jalolovich Q.A., Ubaydullaevich N.Y. (2023). Sanational Bronchoscopy of the Tracheobronchial Tree in Children. //International journal of health systems and medical sciences, 2023;2(2):33-35.
18. Raupov F.S. (2024). Acute Bacterial Destructive Pneumonia of the Lungs in Children. Research //Journal of Trauma and Disability Studies, 2024;3(5):506-512. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/2926>
19. Раупов Ф.С., (2023). К Этиопатогенетическому лечению ОБДП у детей. //Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2023;2(5):239-244. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/914>
20. Tyler J. Paradis, Jennifer Dixon, and Brandon H. Tieu. The role of bronchoscopy in the diagnosis of airway disease. //J. Thorac Dis. 2016 Dec;8(12):3826-3837. doi: 10.21037/jtd.2016.12.68.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.248.616.36

НАРУШЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Исмамова М.Н. <https://orcid.org/0009-0006-3224-9080>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В последние годы повсеместно наблюдается повышение заболеваемости бронхиальной астмой, что выдвигает ее в число наиболее распространенных патологий человека. Так, частота встречаемости бронхиальной астмы в некоторых регионах мира достигает 10%. По данным ВОЗ к 2025 году данное заболевание постигнет еще 100-150 млн населения земли. Инвалидность от данного заболевания в Бухарской области по данным главной областной ВТЭК в 2022 году 15 новых зарегистрированных больных, в 2023 году 19 больных и за 3 месяца 2024 года 3 больных. Общее число больных зарегистрированных ВТЭК с бронхиальной астмой на март 2024 года составляет 1507, что само по себе говорит о тенденции роста бронхиальной астмы среди населения.

Ключевые слова: бронхиальная астма, инвалидизация, нарушения гемодинамики печени, осложнения.

БРОНХИАЛ АСТМА БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ЖИГАР ГЕМОДИНАМИКАСИНИНГ БУЗИЛИШИ

Исмамова М.Н. <https://orcid.org/0009-0006-3224-9080>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Сўнгги йилларда бронхиал астма билан касалланишнинг кўпайиши кузатилмоқда, бу эса уни энг кенг тарқалган инсон патологияларидан бирига айлантиради. Шундай қилиб, дунёнинг айрим минтақаларида бронхиал астма билан касалланиш 10% га етади. ЖССТ маълумотларига кўра, 2025 йилга келиб бу касаллик дунё аҳолисининг яна 100-150 миллионини қамраб олади. Бухоро вилоятида ушбу касалликдан ногиронлик, бош вилоят ВТЕК маълумотларига кўра, 2022-йилда 15 нафар, 2023-йилда 19 нафар ва 2024-йилнинг 3 ойида 3 нафар бемор рўйхатга олинган. 2024-йил март ойи ҳолатига кўра, бронхиал астма билан касалланган Втекда рўйхатга олинган беморларнинг умумий сони 1507 нафарни ташкил этади, бу ўз-ўзидан аҳоли ўртасида бронхиал астманинг ўсиш тенденциясидан далолат беради.

Калит сўзлар: бронхиал астма, жигар касалликлари, ногиронлик, гемодинамик бузилишлар.

IMPAIRED HEMODYNAMICS OF THE LIVER IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

Ismatova M.N. <https://orcid.org/0009-0006-3224-9080>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

In recent years, there has been an increase in the incidence of bronchial asthma everywhere, which puts it among the most common human pathologies. Thus, the incidence of bronchial asthma in some regions of the world reaches 10%. According to WHO, by 2025, this disease will affect another 100-150 million people on earth. Disability from this disease in the Bukhara region, according to the main regional VTEC, in 2022 there were 15 new registered patients, in 2023 there were 19 patients and in 3 months of 2024 there were 3 patients. The total number of patients registered with VTEC with bronchial asthma as of March 2024 is 1507, which in itself indicates a tendency for the growth of bronchial asthma among the population.

Keywords: bronchial asthma, liver diseases, disability, hemodynamic disorders.

Актуальность

Медико - социальная значимость проблемы обусловлена преобладанием среди больных бронхиальной астмы лиц трудоспособного возраста. Несомненный интерес представляет изучение у больных с бронхиальной астмой гемодинамики печени, которая играет активную роль в депонировании крови и регуляции венозного возврата к сердцу, облегчая тем самым работу правого желудочка, что обуславливает необходимость разработки критериев выявления ранних нарушений венозного оттока из печени.

На начальных этапах развития бронхиальной астмы гипоксия обусловлена нарушением функции внешнего дыхания, что компенсируется в печени повышением экстракции кислорода из крови и незначительным ускорением кровотока в синусоидах. При этом экспериментально доказано, что сосудистые зоны печени и легких реагируют на патологический процесс содружественно и однонаправленно. На более поздних стадиях происходит несоответствие притока и оттока крови из печени, что способствует формированию венозного застоя и нарушению тканевой перфузии печени. В патогенезе вторичного поражения печени существенная роль принадлежит гипоксии.

Цель научной работы:

- определить типы нарушения кровообращения печени, обусловленные дисциркуляцией центральной гемодинамики при бронхиальной астме;
- определить взаимосвязь типа нарушения кровообращения и степени тяжести заболевания.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние центральной гемодинамики у больных бронхиальной астмой
2. Изучить вид ультрасонографических признаков характерных для отдельных типов нарушений центральной гемодинамики

Материал и методы

Проведено открытое клиническое исследование гемодинамических изменений печени у больных бронхиальной астмой на базе областного многопрофильного медицинского центра в отделении аллергологии и пульмонологии.

В исследование включены 48 пациентов с бронхиальной астмой без сопутствующих патологий печени в анамнезе и 12 практически здоровых лиц, составляющие контрольную группу. Больные с тяжелой и среднетяжелой бронхиальной астмой были в возрасте от 15 до 55 лет (средний возраст- 36 лет). Среди исследуемых 25 женщин и 35 мужчин. Длительность заболевания варьировала от 2 до 22 лет.

Контрольный период составил 88 дней.

Всем пациентам проводились антропометрические, клинико-лабораторные, эхографические, рентгенологические методы исследования, также спирография и пикфлоуметрия.

Оценка показателей центральной гемодинамики:

В настоящее время принято выделение трех гемодинамических типов центральной гемодинамики: эукинетический, гиперкинетический и гипокинетический. Большую роль в определении этих вариантов сыграли работы И.К. Шхвацабая, Е.Н. Константинова, И.А. Гундарова, Ю.Т. Пушкаря. Разделение на типы гемодинамики авторами проводилось по сердечному индексу (СИ), который является нормализованным значением минутного объема кровообращения (МОК) на единицу площади поверхности тела пациента. Все значения СИ по величине были разделены на три равные части: наибольшие значения СИ были отнесены к

гиперкинетическому типу кровообращения, наименьшие значения к гипокинетическому, средние по величине к эукинетическому. Но при этом не учитывается пол и вес исследуемого.

В связи с этим была разработана система нормативов, позволяющих разделить на гемодинамические типы здоровых лиц и пациентов с различной патологией, и эти нормативы должны были быть индивидуальными с учетом пола, возраста, роста и веса пациента, т.е. рассчитанными для каждого человека.

Н.Н. Савицкий предложил определять величину должного минутного объема (ДМО), исходя из величин должного основного обмена (ДОО), т.е. с учетом напряженности обменных процессов в зависимости от возраста и пола.

По формуле Н.Н. Савицкого $\text{ДМО (л/мин)} = \text{ДОО}/281$.

Для вычисления ДОО мы воспользовались формулами Гарриса и Бенедикта, учитывающими, что основной обмен зависит от пола, возраста и роста пациента :

для мужчин:

$\text{ДОО (ккал)} = 13,75M + 5P - 6,75B + 66,77$;

Для женщин:

$\text{ДОО (ккал)} = 6,56M + 1,85P + 4,67B + 65,09$;

где М — вес в кг, Р — рост в см, В — возраст в годах.

Далее определяется минутный объем кровообращения МОК по нижеследующему уравнению:

$\text{МОК (\%)} = 100 * (\text{МОК} - \text{ДМОК}) / \text{ДМОК}$

МОК - минутный объем кровообращения

ДМО - должный минутный объем

ДОО - должный основной обмен

После простых математических преобразований пришли к следующему алгоритму разделения на типы центральной гемодинамики по измеренным данным МОК и рассчитанным ДМОК с учетом пола, возраста, веса и роста пациента.

Гиперкинетический: $\% \text{МОК} > 50\%$

Эукинетический: $-10\% \geq \% \text{МОК} \leq 50\%$

Гипокинетический: $\% \text{МОК} < -10\%$

Состояние гемодинамики в печени оценивали с помощью ультразвукографических исследований на аппарате модели SONOSCAPE SSI 5000 в Бухарском областном многопрофильном медицинском центре.

Исследуемых разделили на группы: 1 группа (n=17) с легкой степенью, 2 группа (n=19) со средней степенью и 3 группа (n=19) с тяжелой степенью бронхиальной астмы.

Контрольную группу составили 12 практически здоровых лиц.

Группы распределили по показателям спирометрии и пикфлоуметрии:

Степень 2. ОФВ1 80% от нормы, колебронхиальная астмания 20-30%.

Степень 3 ОФВ1 60% от нормы, колебронхиальная астмания до 30%.

Степень 4. ОФВ1 59% и менее от нормы, колебронхиальная астмания 31% и более.

В контрольной группе показатели ОФВ1 составили более 90%, колебронхиальная астмания менее 10%.

Всем больным в стационаре проводилась комплексная стандартная терапия, включающая базисные противовоспалительные средства, бронхолитики, антигистаминные препараты, инфузионную терапию, при необходимости антибактериальные, отхаркивающие средства. Повторное обследование больных проводилось по достижении ремиссии.

Результат и обсуждение

Среди обследованных нами лиц наблюдалось по гипо- и гиперкинетическому типу.

Нарушение центральной гемодинамики по гиперкинетическому типу наблюдалось у 3 больных, причем у 1 больного нарушение центральной гемодинамики легкой степени, у 2 больных средней степени тяжести. Гипокинетический тип нарушения центральной гемодинамики средней степени тяжести выявили у 17 больных, тяжелой степени у 12 больных.

У остальных исследованных наблюдался эукинетический тип центральной гемодинамики.

Показатели % МОК среди исследованных.

№	Легкая ступень	Средняя ступень	Тяжелая ступень	Контр. группа
1	48	-12	-13	22
2	40	-15	-18	18
3	36	-11	-20	30
4	20	-12	-17	32
5	52	52	-16	14
6	10	-13	-18	15
7	12	-17	-17	25
8	28	53	-19	29
9	26	-18	-17	27
10	29	-16	-17	25
11	22	-15	-16	24
12	20	-14	-18	26
13	12	-14		
14	44	-16		
15	45	-15		
16	42	-14		
17	38	-18		
18		-17		
19		-12		

При ультразвуковом исследовании исследуемых были обнаружены изменения скоростных показателей венозного оттока из печени, повышение эхогенности паренхимы печени. У больных с легким течением заболевания при обострении, несмотря на умеренные признаки нарушения проходимости бронхов, давление в легочной артерии, скоростные показатели венозного оттока из печени не отличались от таковых у здоровых пациентов. С нарастанием степени обструкции бронхов, нарушений гемодинамики малого круга кровообращения происходило развитие застойных явлений в печени.

У больных с повышением тяжести заболевания наблюдалось увеличение нарушений гемодинамики печени следующим образом:

При обострении бронхиальной астмы легкого течения - явных признаков застоя печени не выявлено.

При обострении среднетяжелой бронхиальной астмы у больных наблюдались нарушения печеночного кровообращения- повышение эхогенности паренхимы, диаметр портальной вены увеличен до 16 мм.

При тяжелой бронхиальной астме изменения печеночных сосудов указывали на нарастающий венозный застой:

Увеличена эхогенность печени. Увеличение диаметра портальной вены до 20-22мм.

Значительной положительной динамики после проведенного лечения в этой группе больных не наблюдалось.

На основании этих данных мы можем сказать, что среди больных бронхиальной астмой преобладает гипокинетический тип гемодинамики (у 90% больных) и по мере увеличения тяжести заболевания увеличивается и гипокинетика центральной гемодинамики, также и венозный застой в печени.

Выводы:

1. При бронхиальной астме легкого течения печеночная гемодинамика без явных изменений.
2. У больных среднетяжелой и тяжелой астмой на фоне гипокинетического типа центральной гемодинамики отмечаются снижение артериального притока к печени и венозная гиперволемика, которые нарастают по мере тяжести заболевания. Изменения печеночного кровообращения носят стойкий характер.
3. Определено затруднение венозного оттока из печени у больных бронхиальной астмой и выявлена прямая связь со степенью выраженности обструктивного синдрома.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мухин Н.А., Моисеев В.С. «Пропедевтика внутренних болезней» Москва 2004
2. Окорочков А.Н. «Диагностика болезней внутренних органов» 2002.
3. Сандриков В.А., Кузнецова Л.М., Камалов Ю.Р., Буравихина Т.А., Филимонова М.В. «Ультразвуковая диагностика» Москва 2001.
4. Циленко Виктория Юрьевна «Гемодинамика печени при бронхиальной астме» 1999.
5. «Клинические рекомендации для практикующих врачей основанные на доказательной медицине». Издательство ГЕОТАР-МЕД 2002.
6. Особенности внутрипеченочного кровотока при бронхиальной астме, Журнал «International J. on Immunorehabilitation». 1997; № 9.
7. Исследование легочного кровотока у больных бронхиальной астмой Владивосток. //Сборник «Новые методы диагностики и лечения». Вып. 2. 1998 г.
8. Исследование легочного кровотока у больных бронхиальной астмой методом прекардиальной реографии Сборник «Новые методы диагностики и лечения». Вып. 3. Владивосток. 1999 г.
9. Болезни дыхательных путей, Poly клиника. //Журнал «РМЖ независимое издание практикующих врачей». 2015;4(10):3.
10. Интегральная оценка изменений иммунологических показателей, больных БА, с использованием системного анализа. //Журнал «Медицинские новости» 2014; 4.
11. Журнал «Современные технологии в медицине» Том 6 №4 2014.
12. Журнал «Человек и лекарство Узбекистан» 2013.
13. Журнал «Современные медицинские технологии» №9 2012.

Поступила 20.08.2024



УДК 616.61-002.3

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

¹Мухамедова Шахноза Толибовна <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

²Каримов Жафар Хамро угли <https://orcid.org/0009-0001-0447-177X>

¹Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Бухарский филиал РЭМПНЦ, Бухара, Узбекистан

✓ Резюме

Статья посвящается проблемам дисметаболической нефропатии (ДМН) которая является основным метаболическим фактором формирования мочекаменной болезни наряду с пороками развития и микробно-воспалительными заболеваниями органов мочевой системы. Авторами сопоставлены данные 4 групп с различными видами (оксалатная, уратная, смешанная форма) ДМН. Были изучены предрасполагающие факторы риска рождения ребенка с почечными патологиями, показатели кальциевого обмена (паратгормон, сывороточный кальций, витамин D3 (25OH)).

Ключевые слова: острый средний отит, сахарный диабет, дети, антибактериальная терапия.

DISMETABOLIK NEFROPATIYA TURIGA QARAB BOLALARDA MINERAL METABOLIZM HOLATI

¹Muxamedova Shaxnoza Tolibovna <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

²Karimov Jafar Xamro ugli <https://orcid.org/0009-0001-0447-177X>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²REMPNCning Buxoro filiali, Buxoro, O'zbekiston

✓ Rezyume

Maqola siydik tizimining keng tarqalgan muammolaridan biri, urolitiyaz shakllanishida asosiy metabolik omil bo'lgan dismetabolik nefropatiya (DMN) muammolariga bag'ishlangan. Mualliflar DMN ning xil turlari (oksalat, urat, aralash shakli) aks etgan ma'lumotlarni solishtirishgan. Buyrak patologiyasi bo'lgan bolaning tug'ilishi uchun xavf omillari, kalsiy metabolizmining ko'rsatkichlari (paratiroid gormoni, sarum kalsiy, D3 vitamini D3 (25OH)) o'rganildi.

Kalit so'zlar: bolalarda, dismetabolik nefropatiya, D vitamini, tanqidiy sharoitlar.

THE STATE OF MINERAL METABOLISM IN NEWBORNS, DEPENDING ON THE TYPE OF DYSMETABOLIC NEPHROPATHY

¹Mukhamedova Shakhnoza Tolibovna <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

²Karimov Jafar Xamro ugli <https://orcid.org/0009-0001-0447-177X>

¹Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Bukhara branch of the scientific center of Emergency Medicine of the Republic, Buxara, Uzbekistan

✓ Resume

The article is devoted to the problems of dysmetabolic nephropathy (DMN), which is the main metabolic factor in the formation of urolithiasis along with malformations and microbial inflammatory diseases of the urinary system. The authors compared the data of 4 groups with different types (oxalate, urate, mixed form) of DMN. Predisposing risk factors for the birth of a child with renal pathologies, indicators of calcium metabolism (parathyroid hormone, serum calcium, vitamin D3 (25OH)) were studied.

Key words: newborns, dysmetabolic nephropathy, vitpmin D, critical conditions.

Актуальность

Одной из актуальных проблем современной педиатрии является ДМН. По статистическим данным, на сегодняшний день, отмечается повсеместный рост обменных нарушений в почках. Обменная нефропатия составляет от 27% до 64% в структуре заболеваемости мочевыделительной системы у детей. Ежедневно в практике врача общей практики синдром обменных нарушений в моче отмечается практически у каждого третьего больного. ДМН не является отдельной нозологической единицей, а по своей сути - это синдромальное состояние [1].

Причинами некоторых заболеваний почек, возникающие в детском возрасте, являются результатом либо врожденных пороков развития, либо наследственных заболеваний. Большинство врожденных заболеваний возникают спорадически, и патогенез многих из них четко не определен. Но иногда, у некоторых пациентов могут быть клинические признаки, соответствующие четко определенным генетическим заболеваниям [4,6].

Одним из факторов, влияющих на возникновение и прогрессирование дисметаболических нефропатий у детей, является гипокинезия (двигательный дефицит). Основным патогенетическим моментом при гиподинамии можно отметить нарушение метаболических процессов в организме, что сопровождается образованием и накоплением литогенных веществ. Несмотря на глубокое изучение данной патологии, на сегодняшний день не имеется комплексного подхода к оценке состояния органов мочевой системы у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, отсутствуют стандарты терапии, включая так называемую «терапию дозревания» [2,3,7].

Цель исследования: изучить проблем дисметаболической нефропатии (ДМН) которая является основным метаболическим фактором формирования мочекаменной болезни наряду с пороками развития и микробно-воспалительными заболеваниями органов мочевой системы.

Материал и методы

Для собственного исследования были отобраны 212 новорожденных детей. Среди них основную группу составили 182 новорожденные с дисметаболическими нефропатиями (ДМН) и перенесшие перинатальную гипоксию, а контрольную группу составили 30 здоровых новорожденных с благоприятным течением неонатального периода.

Каждая группа новорожденных были распределены в зависимости от вида ДМН:

- 1-группа -контрольная- 30 здоровых новорожденных детей;
- 2- группа – 60 новорожденных с оксалурией;
- 3- группа –62 новорожденные с уратурией;
- 4- группа- 60 новорожденные со смешанной формой ДМН.

Были изучены предрасполагающие факторы риска рождения ребенка с почечными патологиями, показатели кальциевого обмена (паратгормон, сывороточный кальций, витамин D3 (25ОН)), цистатин С, мочевины и креатинин в крови.

У новорожденных, обследованных также проводили биохимический анализ крови на 3-7 дни жизни. Для сравнительного анализа полученных результатов исследования проведены анализы в зависимости от вида ДМН у новорожденных не зависимо от состояния здоровья матери, то есть отобрали детей как у здоровых женщин.

Результат и обсуждения

Изучение уровня кальция и паратгормона в крови у новорожденных с оксалурией показало тенденцию к снижению до $1,9 \pm 0,04$ ммоль/л и $53,9 \pm 6,84$ пг/мл, против показателей контроля- $2,7 \pm 0,45$ ммоль/л и $57,0 \pm 2,45$ пг/мл, соответственно (табл.1).

При этом концентрации витамина 25 (ОН) D показало достоверное снижение её до $33,3 \pm 2,10$ нг/мл у новорожденных 2-й группы обследования, против контроля- $58,8 \pm 3,67$ нг/мл, $p < 0,05$.

Полученные результаты показывают состояние дефицита витамина D при оксалурии у новорожденных (рис.1).

Таблица 1

Показатели обмена кальция в крови у здоровых новорожденных и при оксалурии после перинатальной гипоксии

Показатели/ группы	Кальций (ммоль/л)	Паратгормон (пг/мл)	Витамин D3 (25ОН) (нг/мл)
1-гр контрольная	2,7± 0,45	57,0 ±2,45	58,8± 3,67
2-группа	1,9 ±0,04	53,9± 6,84	33,3± 2,10*

Примечание: * - различия относительно данных 1-группы (* - $P<0,05$, ** - $P<0,01$, *** - $P<0,001$)

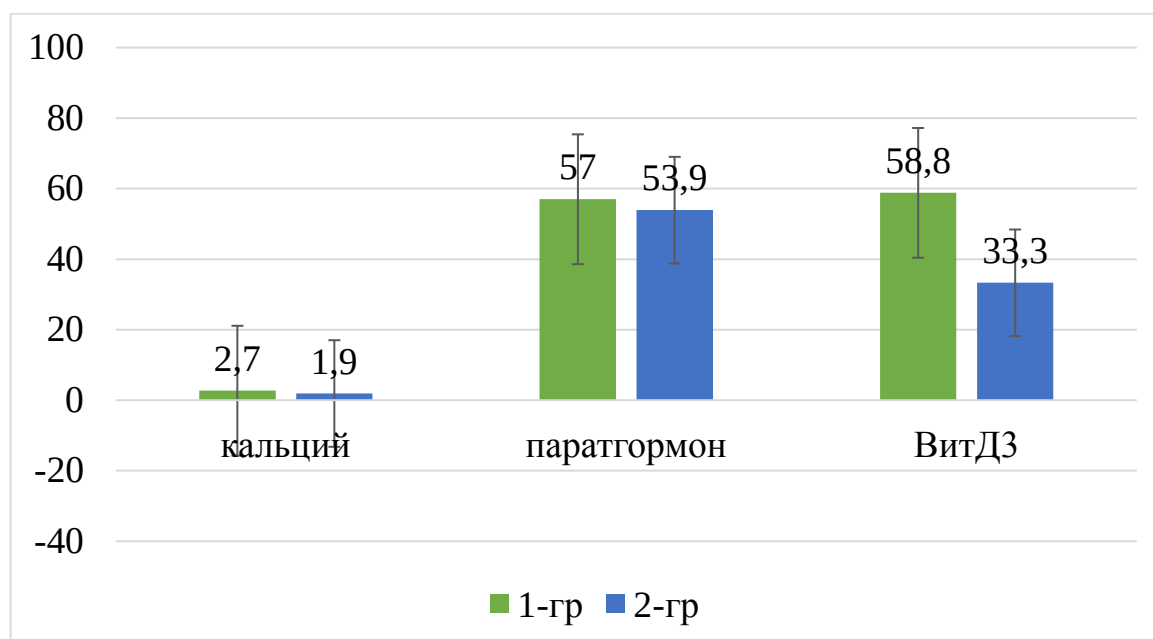


Рисунок 1. Сравнительные показатели обмена кальция в крови

Сравнительный анализ результатов исследования в зависимости от вида нарушения обмена при ДМН у новорожденных, показал статистически значимое снижение уровня паратгормона при уратурии (табл.2)

Таблица 2

Показатели обмена кальция в крови новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию в зависимости от вида дисметаболических нефропатий

Показатели/ группы	Кальций (ммоль/л)	Паратгормон (пг/мл)	Витамин D3 (25ОН) (нг/мл)
1-гр контрольная	2,7± 0,45	57,0 ±2,45	58,8± 3,67
2-группа	1,9 ±0,04	53,9± 6,84	33,3± 2,10*
3-группа	1,92± 0,04	45,42± 3,86*	33,07± 2,03*

Примечание: * - различия относительно данных 1-группы (* - $P<0,05$, ** - $P<0,01$, *** - $P<0,001$)

При этом концентрация кальция и витамина Д были на уровне показателей группы новорожденных с оксалурией, а по отношению данных 1-группы установлена тенденция к гипокальциемии и достоверное снижение витамина Д.

Известно, что паратгормон (РГН) – это пептидный гормон, который производится в околощитовидных железах. Он регулирует обмен кальция и фосфора, при этом обеспечивает оптимальное количество ионов кальция в крови.

А также РГН регулирует процессы выхода кальция из костей, всасывание кальция из кишечника и удаление кальция из организма с мочой. Если количество кальция в крови уменьшается, то

дополнительно вырабатывается паратгормон, возвращающий равновесие. РТН индуцирует синтез витамина D.

В результате установлено статистически значимое снижение паратгормона в крови пациентов 3- группы-до 45,42± 3,86 пг/мл против контроля-57,0 ±2,45 пг/мл (P<0,05), (рис.2).

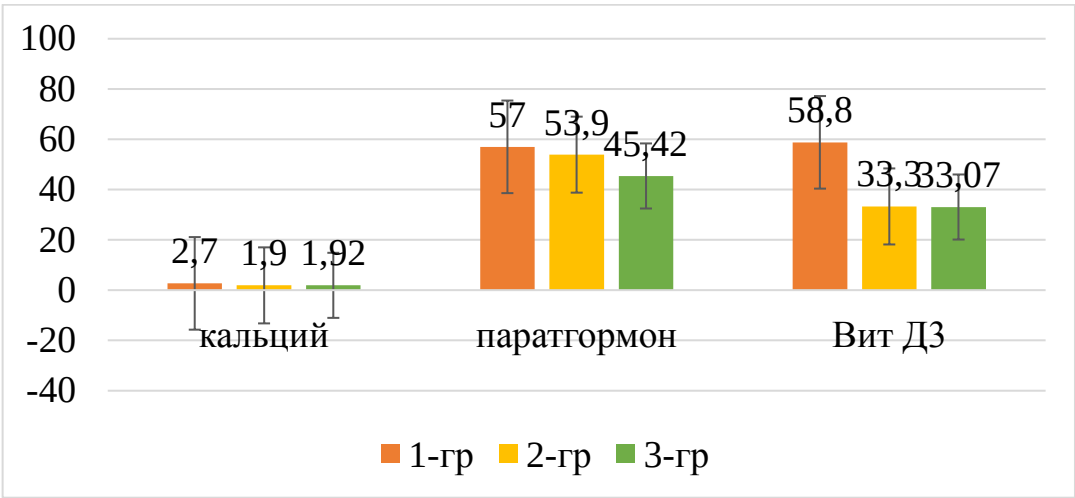


Рисунок 2. Показатели обмена кальция в крови новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию

Изучение концентрации витамина 25 (ОН) D показало достоверное снижение её до 33,3± 2,10 нг/мл и 33,3± 2,03 нг/мл у новорожденных 2-й и 3-й группы обследования соответственно, против контроля-58,8± 3,67 нг/мл.

Полученный результат свидетельствует об адекватном уровне витамина 25 (ОН) D как у новорожденных контрольной группы, так у новорожденных с оксалурией и уремией. При этом также выявили резкое снижение концентрации витамина 25 (ОН) D в 9,1 раза у новорожденных со смешанной формой нефропатии (p<0,001).

Таблица 3

Сравнительные показатели обмена кальция у новорожденных

Показатели/ группы	Кальций (ммоль/л)	Паратгормон (пг/мл)	Витамин D3 (25ОН) (нг/мл)
1-гр контрольная	2,7± 0,45	57,0 ±2,45	58,8± 3,67
2-группа	1,9 ±0,04	53,9± 6,84	33,3± 2,10*
3-группа	1,92± 0,04	45,42± 3,86*	33,07± 2,03*
4-группа	2,0± 0,02	54,0± 6,84	6,5± 0,07***

Примечание: * - различия относительно данных 1-группы (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001)

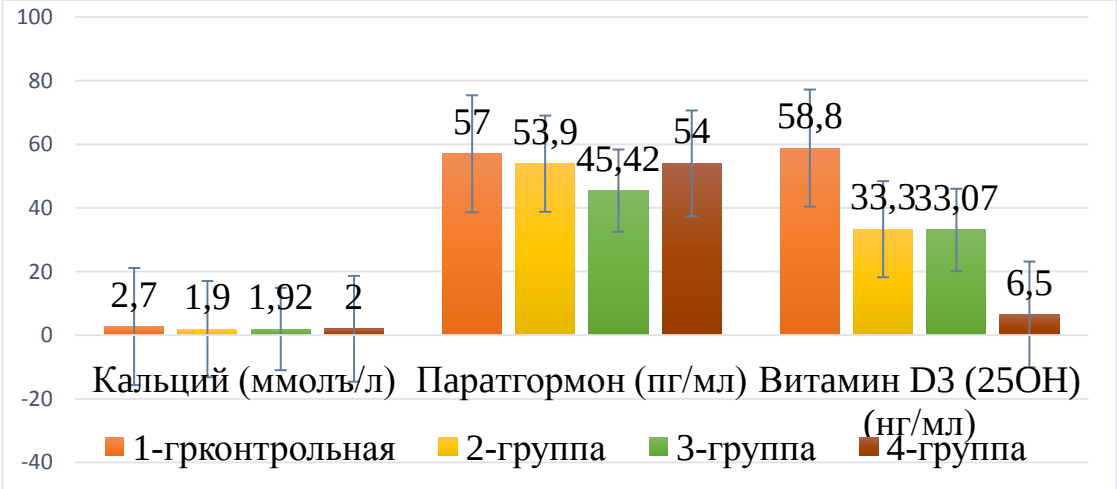


Рисунок 3. Показатели обмена кальция в крови новорожденных перенесших перинатальную гипоксию в зависимости от вида дисметаболических нефропатий



Следовательно, у новорожденных со смешанной формой дисметаболической нефропатии отмечается 9-ти кратное снижение и выраженный дефицит витамина D, что показывает важность учета и проведения своевременной коррекции (Рис.3).

Заключение

Таким образом, полученные результаты показывают состояние дефицита витамина D при оксалурии у новорожденных. А также анализ результатов исследования в зависимости от вида нарушения обмена при ДМН у новорожденных, показал статистически значимое снижение уровня паратгормона при уратурии.

Следовательно, у новорожденных со смешанной формой дисметаболической нефропатии отмечается 9-ти кратное снижение и выраженный дефицит витамина D, что показывает важность учета и проведения своевременной коррекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Длин В.В., Османов И.М. Дисметаболическая нефропатия с оксалатно-кальцевой кристаллурией. //Эффективная фармакотерапия 2013; с42.
2. Зорин И.В., Вялкова А.А. Роль цитокинов и факторов роста в формировании и прогрессировании рефлюкс-нефропатии у детей //Лечащий врач. 2015;9:11-14.
3. Захарова И.Н. Уровень паратгормона и его взаимосвязь с обеспеченностью витамином D в раннем детском возрасте. //Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2018;63:(3):51-58.
4. Умнягина И.А., Блинова Татьяна Владимировна, Страхова Л.А., Иванова Ю.В., Трошин В.В., Колесов С.А., Фомина Ю.Н. Эндотелин-1 и метаболиты оксида азота в диагностике риска артериальной гипертензии у лиц молодого и среднего возраста, работающих во вредных условиях труда //Клиническая лабораторная диагностика. 2021;9.
5. Dirks NF, Ackermans MT, Lips P, et al. The When, What & How of Measuring Vitamin D Metabolism in Clinical Medicine. //Nutrients. 2018 Apr; 10(4):482. DOI: 10.3390/nu10040482.
6. Kleine C, Obi Y, Streja E, et al. Seasonal variation of serum 25-hydroxyvitamin D and parameters of bone and mineral disorder in dialysis patients. //Bone. 2019;124:158-65. DOI: 10.1016/j.bone.2019.03.003
7. Liefwaard M.C., Ligthart S., Vitezova A., Hofman A., Uitterlinden A.G., Kiefte-de Jong J.C., Franco O.H., Zillikens M.C., Dehghan A. Vitamin D and C-Reactive Protein: A Mendelian Randomization Study //Plos One. 2015;10(7).

Поступила 20.08.2024

УДК 613.6.01

СТАТИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РОСТА УКСУСНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В МИРЕ

Файзиев Хуришд Бурханович <https://orcid.org/0000-0002-4637-8960>

Бухарский государственный медицинский институт. Республика Узбекистан. г. Бухара ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Отравления уксусной кислотой представляют собой серьезную проблему в области общественного здоровья, особенно в регионах, где уксус широко используется в быту и кулинарии. Необходимо отметить, что в последние годы отмечается тревожный рост числа таких отравлений, что вызывает серьезную обеспокоенность среди медицинских работников и исследователей.

Ключевые слова: Уксусная кислота, отравление, общественное здоровье.

DUNYODAGI SIRKA BILAN ZAHARLANISHNING O'SISHINING STATISTIK JIHATLARI

Fayziev Xurshid Burxanovich <https://orcid.org/0000-0002-4637-8960>

Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti. O'zbekiston Respublikasi. Buxoro sh. Navoi kuchasi 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Sirka kislotasi bilan zaharlanish jiddiy sog'liq muammosi hisoblanadi, ayniqsa sirka maishiy va oshxonada keng qo'llaniladigan hududlarda. Aytish joizki, keyingi yillarda bunday zaharlanish holatlari xavotirli darajada ortib borayotgani tibbiyot xodimlari va tadqiqotchilarni jiddiy xavotirga solmoqda.

Kalit so'zlar: Sirka kislotasi, zaharlanish, aholi salomatligi.

STATISTICAL ASPECTS OF THE GROWTH OF VINEGAR POISONING IN THE WORLD

Fayziev Xurshid Burhanovich <https://orcid.org/0000-0002-4637-8960>

Bukhara State Medical Institute. The Republic of Uzbekistan. Bukhara st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Acetic acid poisoning is a serious public health problem, especially in regions where vinegar is widely used in household and culinary applications. It should be noted that in recent years there has been an alarming increase in the number of such poisonings, which is causing serious concern among medical professionals and researchers.

Key words: Acetic acid, poisoning, public health.

Актуальность

Отравления уксусной кислотой часто классифицируются как бытовые или случайные отравления. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в последние десять лет наблюдается устойчивый рост числа случаев отравлений уксусной кислотой, особенно в развивающихся странах. Статистика показывает, что ежегодно регистрируются тысячи случаев таких отравлений, что приводит к значительным потерям здоровья и даже к смертельным исходам.

Географическое распределение

Анализ географического распределения показывает, что наиболее высокие показатели отравлений уксусной кислотой отмечаются в странах Азии, таких как Индия, Пакистан, Бангладеш и Иран. Это связано с высокой доступностью уксуса в быту и относительно низким уровнем осведомленности о его потенциальной опасности. В Европе и Северной Америке уровень отравлений ниже, но также наблюдается увеличение числа случаев в последние годы.

Возрастные и гендерные аспекты

Статистика показывает, что большинство случаев отравлений приходится на молодое население в возрасте от 15 до 35 лет. В этой возрастной группе доминируют женщины, что может быть связано с их более частым использованием уксуса в быту и кулинарии. У детей также встречаются случаи отравления, но их доля значительно ниже.

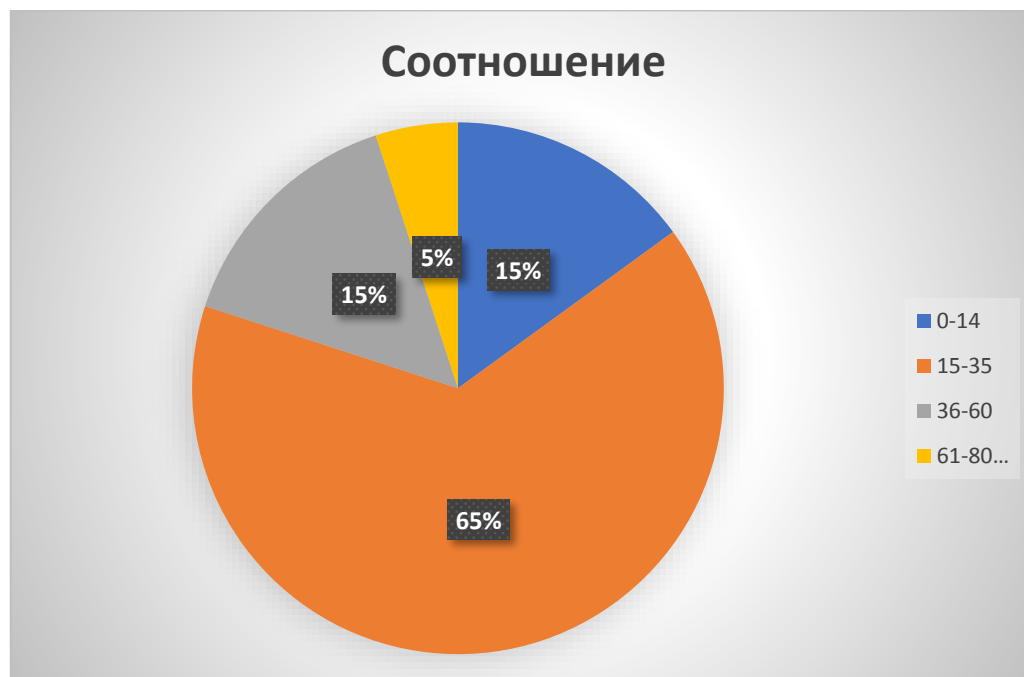


Диаграмма 1. Распределение отравлений по возрастному соотношению.

Механизмы и причины отравлений

Основными причинами отравлений уксусной кислотой являются неправильное хранение продукта, его случайное употребление в пищу, а также преднамеренное использование для суицидальных целей. В последнее время отмечается рост суицидальных попыток с использованием уксусной кислоты, что вызывает особое беспокойство.

Медицинские и социальные последствия

Отравления уксусной кислотой могут привести к серьезным медицинским осложнениям, включая химические ожоги пищевода и желудка, нарушения функций внутренних органов и в некоторых случаях смерть. Социальные последствия также значительны, так как пострадавшие часто нуждаются в длительной реабилитации и социальной поддержке.

Профилактические меры

Важнейшим направлением в снижении уровня отравлений уксусной кислотой является повышение осведомленности населения о потенциальных рисках. Необходимо проводить образовательные кампании, улучшать маркировку и упаковку продуктов, а также разрабатывать и внедрять законодательные меры, направленные на ограничение доступности уксуса в больших концентрациях.

Рост числа отравлений уксусной кислотой в мире требует пристального внимания как со стороны медиков, так и со стороны общественности. Только комплексные меры, включающие профилактику,

лечение и социальную поддержку, могут эффективно снизить статистику и предотвратить трагические последствия.

Эта статья охватывает основные аспекты роста отравлений уксусной кислотой в мире с акцентом на статистические данные и тенденции.

Отравления уксусной кислотой представляют собой важную проблему в области здравоохранения, особенно в контексте глобализации и изменения образа жизни. С увеличением доступности различных химических веществ и недостаточной осведомленностью населения о рисках их использования, отравления уксусной кислотой приобретают всё большую актуальность. Рассмотрим детально статистические аспекты этого феномена.

Динамика роста отравлений

По данным ВОЗ, за последние 15 лет число случаев отравления уксусной кислотой увеличилось на 25-30% в мире. В развитых странах этот рост менее выражен и составляет около 10-15%, в то время как в развивающихся странах и странах с переходной экономикой цифры значительно выше. Это обусловлено более низким уровнем медицинского обслуживания, отсутствием достаточного уровня контроля за продажей уксусной кислоты и недостаточной осведомленностью населения.

Эпидемиологические данные

Наибольшее число случаев отравления регистрируется в густонаселенных странах с высоким уровнем бедности. Индия, Пакистан, Египет и Индонезия лидируют в этом списке. В некоторых из этих стран уксус используется не только в кулинарии, но и для бытовых нужд, что увеличивает риск случайного отравления.

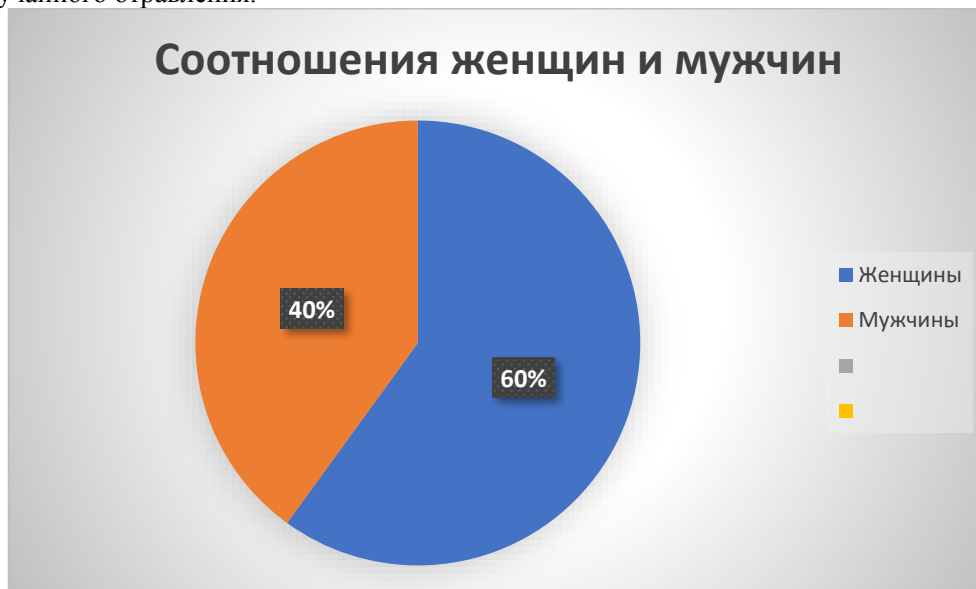


Диаграмма 2. Распределение частоты явлений по половому признаку

Статистические характеристики пострадавших

Анализ статистики показывает, что наиболее подвержены риску следующие группы:

- *Женщины в возрасте от 20 до 40 лет.* В этой группе отравления часто связаны с попытками суицида, что подчеркивает необходимость внимания к психическому здоровью в данном контексте.
- *Дети до 10 лет.* Случайные отравления в этой группе часто связаны с ненадлежащим хранением уксусной кислоты.
- *Люди старше 60 лет.* В этой возрастной категории частота отравлений связана с нарушением когнитивных функций и ошибочным приемом уксусной кислоты.

Влияние урбанизации и социально-экономических факторов

Урбанизация и миграция также играют роль в увеличении случаев отравлений. В городах с высокой плотностью населения и низким уровнем образования чаще встречаются бытовые отравления. Статистика показывает, что в таких условиях риск отравления увеличивается на 15-20% по сравнению с сельскими районами, где население лучше знакомо с бытовыми рисками.

Медицинские последствия и нагрузка на здравоохранение

Медицинские последствия отравления уксусной кислотой варьируются от легких форм отравления с незначительными симптомами до тяжелых случаев, требующих длительного лечения и реабилитации. В странах с низким уровнем медицины смертность от таких отравлений может достигать 10-15%. В развитых странах этот показатель ниже, но все равно остается значительным.

Превентивные и регуляторные меры

Для снижения уровня отравлений уксусной кислотой необходимы как образовательные, так и регуляторные меры.

Например:

- *Образовательные кампании* по повышению осведомленности о рисках использования уксусной кислоты и методах ее безопасного хранения.
- *Ужесточение правил продажи* концентрированной уксусной кислоты. Во многих странах уже введены ограничения на продажу уксуса с концентрацией выше 9%.
- *Разработка альтернативных безопасных продуктов* для бытового использования, что позволит снизить риск отравления.

Заключение

В условиях глобального роста численности населения и урбанизации вопрос отравлений уксусной кислотой будет оставаться актуальным. Современные стратегии профилактики должны учитывать не только медицинские аспекты, но и социальные, экономические и культурные факторы. Необходимо проводить дальнейшие исследования для более точного понимания динамики этого явления и разработки эффективных мер по его предотвращению.

В этой статье детально рассмотрены статистические аспекты и факторы, влияющие на рост отравлений уксусной кислотой. Приведенные данные подчеркивают необходимость комплексного подхода к решению этой проблемы на глобальном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Афанасьев В.В. Неотложная токсикология. Руководство для врачей. М 2009;79:101-103, 214-218.
2. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: /Учебник. М.: ГЭОТАР-МЕД; 2021; 44-68 с.
3. Воронцов С.В. Выбор методов коррекции синдрома белково-энергетической недостаточности у больных с отравлением уксусной кислотой. /Дис. ... канд. мед. наук. Екатеринбург 2005.
4. Белова М.В., Ильяшенко К.К., Давыдов Б.В. и др. Особенности окислительного стресса в остром периоде химической болезни. /Токсикол вестник 2007;2:12-16.
5. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. Учебник. 3-е изд. /М Медицина 2010; 323-343 с.
6. Орлов Ю.П. Острые отравления уксусной кислотой. Новый взгляд на старую проблему. Учеб. пособие для врачей. /М Медицина 2015; 19-21, 37-39 с.
7. Файзиев Х.Б., Хусейнова Г.Х. Макроскопическая топография селезенки белых беспородных крыс после тяжелой черепно-мозговой травмы, вызванной опытом дорожно-транспортным происшествием //Проблемы биологии и медицины 2020;6(124):185-189.
8. Файзиев Х.Б., Тешаев Ш.Ж. Морфофункциональные изменения, происходящие в селезенке под воздействием внешних факторов. //Проблемы биологии и медицины 2020;4(120):241-244.
9. Fayziev X.B. Characteristic features of morphological changes in the spleen tissue of white rats after a moderate traumatic brain injury //AJMR (Indiya) September. 2020;10(9):615-620.
10. Fayziev X.B. Features revealed during experiments on rats when causing severe traumatic brain injury in them. //American journal of pediatric Medicine and health sciences 2023;7(1):110-113
11. Fayziev X.B. Chenges in the immune systems in brain injuries. //New dey in Medicine 2021;2(34/1):77-83.
12. Fayziev X.B., Khamidova N.K., Teshaeв Sh. J., Davlatov S.S. Morphological aspects of the spleen of white mongrel rats after severe traumatic brain injury caused experimentally in the form of a road accident. //International Journal of Pharmaceutical Research | Apr - Jun 2021;13(2):998-1000.
13. Nunez O., Gonzalez-AsanzaC. , de la Cruz G. et al. Study of predictive factors of severe digestive lesions due to caustics ingestion //Med. Clin. (Barc). 2004;23(16):611-614.
14. Rathinam S., Kanagavel M., Chandramohan S.M. Gastrocoele: a complication of combined oesophageal and antral corrosive strictures //Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. 2009;8(2):221-224.
15. Leikin J.M. Acute poisoning by nebeluze acetic acid. //J Tox Clin Tox 2010;38:190.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.24-002.5-007

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЕГКИХ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Жумаев М.Ф. <https://orcid.org/0009-0002-0865-5645>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В основу работы положены данные обследования 244 больных из южных регионов Республики Узбекистан, которые получили лечение в центрах фтизиатрии и пульмонологии в периоде с 2016 по 2020 гг.

Возраст больных варьировал от 18 до 86 лет, средний возраст при этом составил $52,1 \pm 2,9$ года. Больные сельского населения наблюдались - у 185 (75,8%), городского населения - у 56 (23,0%) и люди БОМЖ - у 3 (1,2%) случаев. При анализе отмечается, что болезнь 3,3 раза чаще встречалась у сельских населений.

Неправильная интерпретация результатов диагностических методов исследования встречалась в стационарах не фтизиатрического профиля - у 63,5% случаев, а в поликлиниках - у 29,5% и в стационарах фтизиатрического профиля этот показатель составил - у 4,5% случаев.

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что в общеклинических учреждениях больные обследуются поверхностно, не выполняется полный объём обследования больных и проводится не адекватное лечение, что приводит к прогрессированию туберкулёзного процесса и ухудшению общего состояния больных данной категории.

Ключевые слова: лекарственно-устойчивый туберкулёз легких, диагностика, лечение.

ҲОЗИРГИ ВАҚТДА ДОРИГА ТУРҒУН ЎПКА ТУБЕРКУЛЁЗИНИНГ КЛИНИК ХУСУСИЯТЛАРИ, ТАШХИСЛАШ ҚИЙИНЧИЛИГИ ВА ДАВОЛАШ МУАММОЛАРИ

Жумаев М.Ф. <https://orcid.org/0009-0002-0865-5645>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Илмий изланишга 2016-2020 йилларда Ўзбекистон Республикасининг жанубий вилоятларидан бўлган 244 беморнинг текширув натижалари асос қилиб олинди.

Беморларнинг ёши 18-86 ёш оралиғида бўлиб, ўртача ёш $52,1 \pm 2,9$ ни ташкил қилди. Беморлардан қишлоқ аҳолиси - 185 (75,8%), шаҳар аҳолиси - 56 (23,0%) ва аниқ яшаш манзили бўлмаган беморлар - 3 (1,2%) ҳолатда учради. Таҳлил қилиб кўрилганда касаллик қишлоқ аҳолиси орасида 3,3 марта кўп учради.

Диагностик усулларнинг натижаларини нотўғри талқин қилиш нофтизиатрик касалхоналарда - 63,5% ҳолатда, поликлиникада - 29,5% ва фтизиатрия клиникасида бу кўрсаткич - 4,5% ҳолатни ташкил қилди.

Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатаяптики, умумий клиник касалхоналарда беморлар юзаки текширилган бўлиб, диагностик услублар тўлиқ қўлланилмаган ва шунга кўра, адекват бўлмаган даво қўлланилган бўлиб, бунинг оқибатида туберкулёз жараёнинг кучайиши, ҳамда бу тоифадаги беморларнинг умумий ҳолатининг ёмонлашуви кузатилган.

Калит сўзлар: ўпканинг дориларга турғун туберкулёзи, ташхислаш, даволаш.



CLINICAL FEATURES, DIAGNOSTIC CHALLENGES, AND THERAPEUTIC PROBLEMS IN THE TREATMENT OF RESISTANT PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE MODERN WORLD

Zhumaev M.F. <https://orcid.org/0009-0002-0865-5645>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The work is based on examination data of 244 patients from the southern regions of the Republic of Uzbekistan who received treatment in the centers of phthisiology and pulmonology in the period from 2016 to 2020.

The age of the patients varied from 18 to 86 years, the mean age was 52.1 ± 2.9 years. Sick rural population was observed - in 185 (75.8%), urban population - in 56 (23.0%) and homeless people - in 3 (1.2%) cases. The analysis noted that the disease was 3.3 times more common in rural populations.

Incorrect interpretation of the results of diagnostic methods of research occurred in non-phthisiatric hospitals - in 63.5% of cases, and in polyclinics - in 29.5%, and in phthisiatric hospitals this figure was - in 4.5% of cases.

The analysis of the results obtained indicates that in general clinical institutions, patients are examined superficially, the full scope of the examination of patients is not performed and inadequate treatment is carried out, which leads to the progression of the tuberculosis process and the deterioration of the general condition of patients in this category.

Key words: drug-resistant pulmonary tuberculosis, diagnosis, treatment.

Актуальность

Распространение туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) во всем мире является серьезным препятствием для осуществления контроля за туберкулезом и достижения целевых показателей, установленных Всемирной ассамблеей здравоохранения и входящих в одну из Целей в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций [3,5,8,9].

По определению экспертов ВОЗ, лекарственно устойчивый туберкулез – это; случай туберкулеза легких с выделением МБТ, устойчивых к одному и более противотуберкулезным препаратам [2,5,7].

Анализ клинических проявлений у больных с ЛУ МБТ указывал на более тяжелое течение заболевания – с выраженной интоксикацией, фебрильной лихорадкой, одышкой в покое. Физикальное обследование чаще выявляло укорочение перкуторного звука, бронхиальное дыхание, сочетание сухих и влажных хрипов. Рентгенологически преобладали диссеминированный туберкулез, казеозная пневмония и фибрознокавернозный туберкулез легких. Процесс в легких распространялся на 3 доли и более, сопровождался образованием каверн от 2 до 4 см, нередко множественных. Бактериовыделение чаще было массивным и определялось уже при микроскопии. В структуре ЛУ МБТ почти у 1/2 больных наблюдалась полирезистентность. При этом монорезистентность составила 37,9% и множественная лекарственная устойчивость определена у 13,9% обследованных [1,5].

В настоящее время, несмотря на наличие разнообразных современных методов диагностики туберкулеза, существует необходимость разработки и внедрения новых методов быстрой, с высокой чувствительностью и специфичностью диагностики [4,5,6].

Цель исследования: Изучения клинических особенности, диагностические трудности и терапевтические проблемы при лечении устойчивого туберкулеза легких в современном мире.

Материал и методы

В основу работы положены данные обследования 244 больных из южных регионов Республики Узбекистан, которые получили лечение в центрах фтизиатрии и пульмонологии Бухарской области – 148(60,7%), Навоийской области – 30(12,3%), Кашкадарьинской области – 32(13,1%) и Сурхандарьинской области – 34(13,9%) случаев в периоде с 2016 по 2020 гг.

Таблица 1

Распределение больных по полу, месту жительства и возрасту

Пол		Число больных	19-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	70 лет и старшие
мужчины n-165	сельские	118 48,4%	13 5,3%	16 6,6%	24 9,8%	29 11,9%	22 9,0%	14 5,7%
	городские	45 18,4%	5 2,2%	3 1,2%	10 4,1%	13 5,3%	7 2,9%	7 2,9%
	люди БОМЖ*	2 0,8%	-	-	-	2 0,8%	-	-
женщины n – 79	сельские	67 27,5%	9 3,7%	11 4,5%	7 2,9%	10 4,1%	13 5,3%	17 6,9%
	городские	11 4,5%	2 0,8%	-	1 0,4%	3 1,2%	3 1,2%	2 0,8%
	люди БОМЖ*	1 0,4%	-	1 0,4%	-	-	-	-
Итого:		244 100%	29 11,9%	31 12,7%	42 17,2%	57 23,4%	45 18,4%	40 16,4%

Примечание: * - без определенной местожительством.

Возраст больных варьировал от 18 до 86 лет, средний возраст при этом составил $52,1 \pm 2,9$ года. Из таблицы №1 видно, что, мужчины было в 2,2 раза больше, чем женщин, число больных в возрасте 19-59 лет - 65,2% (трудоспособный возраст), 60–69 лет - 18,4%; старше 70 лет - 16,4%.

Больные сельского населения наблюдались - у 185(75,8%), городского населения – у 56(23,0%) и люди БОМЖ – у 3(1,2%) случаев. При анализе отмечается, что болезнь 3,3 раза чаще встречалась у сельских населений.

Устойчивые формы туберкулеза легких развиваются медленно, со скудными клиническими признаками заболевания, проявляются началом, разгаром и затиханием клинической симптоматики. Во многих случаях, более 75,0% больных составляет ранее леченые пациенты, то есть в анамнезе болевшие чувствительными формами туберкулеза. В клиническом течении доминируют следующие симптомы: кашель с выделением мокроты или без, похудание, слабость и ночные потливость.

Из 244 больных - у 151 (61,9%) больных заболевание выявлено впервые, а у 93 (38,1%) – повторно, т.е. они ранее получали лечение. Следует, отметить что, 21(8,6%) больные были ранее заключенными. Генерализованные формы туберкулеза встречались в 11(4,5 $\pm$ 2,5%) случаев, из них поражение легкого туберкулеза с туберкулезным плевритом - у 7(2,9 $\pm$ 1,1%) случаев, органов мочеполовой системы определялись - у 2(0,8 $\pm$ 0,2%) и с туберкулезным спондилитом - у 2(0,8 $\pm$ 0,2%) больных. При этом генерализация туберкулезного процесса наблюдается более в запущенных стадиях болезни, так-как кавернозного или фиброзно-кавернозного туберкулеза легких - у 7(63,6%) случаев.

Всем больным проведено бактериологическое исследование мокроты и 100% случаев клинический диагноз верифицирован бактериологическим путем.

У 74 (30,3 $\pm$ 2,7%) больных болезнь развивалась медленно в течение более 1-го года, с характерным прогрессированием общей недееспособности, редкими подъемами температуры до субфебрильной, иногда с присоединением сухим кашлем. Подострое течение заболевания с прогрессированием в течение 1-го года, похуданием, субфебрильной температурой, сухим кашлем и потливостью по вечерам отмечено у 24 (9,4 $\pm$ 1,8%) больных, у 26 (10,6 $\pm$ 1,9%) случаев продолжительность вышеуказанных симптомов до 6 месяцев, следует отметить, у 120 (47,6 $\pm$ 2,4%) больных составил до 3 месяцев – клиническое течение заболевания было острым, с подъемом температуры более 38,0°C, с интоксикацией, потерей массы тела больше 10% от общей, с сильным нарастающим сухими или влажными кашлями с выделением мокроты и с ухудшением общего состояния больных.

Продолжительность жалоб больных до установления окончательного диагноза составила от 1-го месяца до 10 лет, в среднем $6,3 \pm 1,7$ месяцев.

Общая состояния больных при поступлении в клинику было следующим: относительно удовлетворительные – 11(4,5%), среднее тяжелые – 217 (88,9%), а с тяжелым состоянием – 16 (6,6%) случаев. Сознание больных было нормальным – у 240 (98,4%), а сопорозным состоянием – у 4(1,6%) случаев.

У пациентов с наличием сопутствующей патологией клиническое проявление основного заболевания характеризовалось многообразием и тяжелым течением. Клинические симптомы и лабораторные данные представленных категорий больных являются своеобразными и трудно диагностируемыми.

При поступлении больных в клинико-лабораторных исследованиях наблюдались следующее изменения: часто встречался понижение гемоглобина – у 67,2% случаев; ускорение СОЭ – у 55,3%; лейкоцитоз – у 49,6%; повышение печеночных ферментов и билирубина – у 38,1%; нарушением фильтрационных функций канальцев почек – у 9,8% пациентов и следует отметить, что лейкоцитурия – у 87,7%; эритроцитурия – у 26,6%; протеинурия – у 23,3% случаев. Клиническое проявление генерализованных форм туберкулеза имело разнообразные клинические признаки, которые характеризовались тяжелым общим состоянием пациентов, а также наличием диагностических трудностей.

Результат и обсуждение

При анализе клинического течения устойчивых форм туберкулеза легких отмечено что, установит своевременной и правильной диагноз имеет сложности, при этом допускается ошибки при диагностике.

При диагностике лекарственно-устойчивыми (ЛУ) формами туберкулеза легких на этапах исследования допущено ошибки: в поликлиниках, в стационарах не фтизиатрического профиля и в условиях фтизиатрических учреждениях.

Таблица 2

Ошибки при диагностике ЛУ форм туберкулеза легких на этапах исследования

Лечебное учреждение	абсолютное число	%	Значение р
Поликлиника	72	29,5±2,9	p<0,01
Стационары не фтизиатрического профиля	155	63,5±3,08	p<0,001
Фтизиатрические клиники	11	4,5±1,3	p<0,05

При анализе таблицы №2 отмечается чаще всего ошибки и недостатки интерпретации результатов диагностических методов встречается в стационарах не фтизиатрического профиля - у 155(63,5%) случаев, а в поликлиниках 2,1 раза мало встречался чем стационарах не фтизиатрического профиля – у 72(29,5%) и следует отметить, что в стационарах фтизиатрического профиля тоже можно наблюдать недостатки или несвоевременное выявления ЛУ форм туберкулеза легких – у 11(4,5%) случаев.

Таблица 3

Виды проводимых диагностических методов исследований при диагностике устойчивых форм туберкулеза легких

Методы Исследования	В поликлинике n-109	В не фтизиатрических стационарах n-155	В фтизиатрических стационарах n-244	Всего n-244
Рентгенография	63 (57,8%)	64 (41,3%)	117 (47,9%)	244 (100%)
МСКТ легких	8 (7,3%)	11 (7,1%)	5 (2,1%)	26 (10,7%)
Бронхоскопия	-	2 (1,3%)	1 (0,4%)	3 (1,2%)
Бактериологическое исследование	77 (70,6%)	23 (14,8%)	144 (59,0%)	244 (100%)

Из таблицы №3 видно, что в поликлиническом приеме больных чаще всего проведено рентгенография легких – у 57,8% и бактериологическое исследование мокроты – у 70,6% случаев. Следует, отметить, что в не фтизиатрических учреждениях бактериологическое исследование мокроты проведено значительно редко – у 14,8% случаев. При анализе отмечается, что относительно редких случаях проведено МСКТ исследование органов грудной клетки - у 10,7% и бронхоскопическое исследование – у 1,2% случаев, это связано с высокой информативности бактериологических исследований мокроты, особенно молекулярно-генетических методов диагностики.

Из 244 больных 109 (44,7%) больные – обращались первоначально к поликлиническое место жительства; при этом в 83(76,1%) случаях проведено лечение с диагнозом: острое респираторное заболевание верхний дыхательных путей – у 46(55,4%), острый бронхит – у 18 (21,7%) и обострение хронического бронхита – у 19 (22,9%) случаев.

Из клинического примера можно увидеть проведение лечение без обследования по стандарту в поликлиническом этапе, которого назначенная терапия оказывается малоэффективным. И на этом примере наблюдается нарушение применение противотуберкулёзных средств, в амбулаторных условиях которого много зависит от больного, участкового врача терапевта и районного фтизиатра.

В не фтизиатрических клиниках обращались 155(63,5%) больных, из них 149(96,1%) случаев проведено лечение: с диагнозом острая пневмония – у 74(49,7%), острый бронхит – у 47(31,5%), обострение хронического бронхита – у 26(17,5%) и экссудативный плеврит - у 2(1,3%) случаев. Больные в 100% случаев получали антибактериальную терапию, с целью лечения и купирования кашля больным назначались противокашлевые препараты (ацц, ацц-лонг, бромгексин, мукалтин, бронхолитин, либексин, амбробене, амброксол, от кашля и т.д.), бронхолитики (эуффилин), глюкокортикостероиды (гидрокортизон, дексаметазон), витамины (С, В₁, В₆...), а также больным назначались ингаляционные манипуляции 4% натрий бикарбонатом или разными лекарственными средствами.

При анализе можно отметить, что в стационарах не фтизиатрического профиля без рентгенологического исследования легкого и без бактериологического исследования мокроты больного проводится не адекватное лечение, которого ухудшает общей состоянии больного и эпидемиологической ситуации.

Следует отметить, что из 244 больных – у 98 (40,1%) случаев больные занимались самолечением и к лекарям – 36 (14,8%), в течение от 1,5 до 6,2 месяцев, усугубляя тяжести, течение заболевания и поступали клиники более запоздалых стадиях болезни.

В условиях фтизиатрических диспансеров допущено – у 26(10,7%) случаев недостатки при лечении. Из них в 16(61,5%) случаев МБТ прошел от чувствительной формы - Rif S на устойчивую форму Rif R, а у 10(38,5%) больных наблюдается нарушение режима употребления противотуберкулёзных препаратов.

Таким образом, анализ полученных результатов свидетельствует о том, что в общеклинических учреждениях больные обследуется поверхностно некомпетентными специалистами, не выполняется полный объём обследования больных, что приводит к прогрессированию туберкулёзного процесса и ухудшению общего состояния больных данной категории.

Диагностические ошибки выявлены - у 11 (4,5%) больных со стороны различных специалистов в условиях фтизиатрических клиник.

Таблица 4

Диагностические ошибки в лечение устойчивых форм туберкулёза легких в условиях фтизиатрических диспансеров n-244

Виды диагностических ошибок	Абс. Число	%
Методы лучевой диагностики	7	63,6%
Бактериологическое	2	18,2%
Бактериологическое + методы лучевой диагностики	2	18,2%
Всего:	11	4,5%

Из таблицы №4 видно, что у 4,5% случаев допущены ошибки. Чаще всего этот недостаток встречается при интерпретации заключений лучевых методов исследований – у 63,6% случаев.

В этих 11 случаях больные тщательно обследованы бактериологическим путем на ПЦР диагностике и методами бактериологического посева, после чего установлен окончательный диагноз с бактериологической верификацией.

Из выше указанных клинических примеров видно, что со стороны специалистов не всегда используется стандартные методов исследование, так-как бактериологическое исследование мокроты, рентгенография, МСКТ легких и бронхоскопия по строгим показаниям.

Таким образом, клиническое течение ЛУ форм туберкулеза легких характеризуется большим разнообразием, является трудно диагностируемым и требует от специалистов глубоких знаний для уточнения диагноза и проведения своевременного противотуберкулезного терапия с учетом лекарственной чувствительности микобактерии туберкулеза.

Выводы

1. При анализе выявлено, что средний возраст составил $52,1 \pm 2,9$ года, болезнь встречалась чаще мужчинам в 2,2 раза и сельского населения в 3,3 раза.
2. Болезнь развивалась медленно в течение более 1-го года - у $30,3 \pm 2,7\%$, до года - у $9,4 \pm 1,8\%$, до 6 месяцев – у $10,6 \pm 1,9\%$ и до 3-х месяцев - у $47,6 \pm 2,4\%$ случаев.
3. Неправильная интерпретация результатов диагностических методов исследования встречалась в стационарах не фтизиатрического профиля - у 63,5% случаев, а в поликлиниках – у 29,5% и в стационарах фтизиатрического профиля этот показатель составил – у 4,5% случаев.
4. Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что в общеклинических учреждениях больные обследуется поверхностно, не выполняется полный объем обследования больных и проводится не адекватное лечение, что приводит к прогрессированию туберкулезного процесса и ухудшению общего состояния больных данной категории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мякишева Т.В. Социальный статус, клинико-рентгенологические проявления впервые выявленного туберкулеза легких у молодого возраста с лекарственной устойчивостью микобактерий //Сибирский медицинский журнал, 2012;27(1):160-164.
2. Пунга В.В., Русакова Л.И., Пузанов В.А. и соавт.. Распространенность туберкулеза с лекарственной устойчивостью //Туберкулез и болезни легких. 2011;10:6-15.
3. Русских А. Е., Кутузова Д. М., Ловачева О. В., Самойлова А. Г., Васильева И. А. Краткосрочные схемы лечения больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью. Современная ситуация и дальнейшие перспективы //Туберкулез и болезни лёгких. 2020;98(12):57-66.
4. Скрыгина Е.М. Диагностика и лечение туберкулеза легких //Рецепт. 2007;6:42-51.
5. Усмонов И.Х., Жумаев М. Ф., Состояние лекарственно-устойчивых форм туберкулеза легких в современных условиях. //Вестник Ташкентской медицинской академии. 2021;3:55-64.
6. Usmonov I. Kh., Muazzamov B.R., Jumaev M.F. Features of Diagnostics and Treatment of Drug-Resistant Forms of Pulmonary Tuberculosis, //International Journal of Pharmaceutical Research | Jan - Mar 2021;13(1):2484-2489.
7. Jumaev M. F., Usmonov I. Kh. Clinical Course and Modern Diagnosis of Resistant Forms of Pulmonary Tuberculosis, //American journal of social and humanitarian research 2022;2(2)3:250-260.
8. Pranger A. D. et al. The role of fluoroquinolones in the treatment of tuberculosis in 2019 //Drugs. Springer International Publishing. 2019;79(2):161-171.
9. WHO Consolidated guidelines on tuberculosis, Module 4: treatment –drug-resistant tuberculosis treatment [Electronic resource]. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240007048> (accessed: 05.08.2020).

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616-006.442:[616-033:611-018.5]-005.1-08.

ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ АҲОЛИСИ ОРАСИДА ТАРҚАЛГАН ХОДЖКИН ЛИМФОМАСИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

М.А. Қадамова <https://orcid.org/0009-0002-4201-5940>

У.А. Рузметов, Б.С. Юлдашев.

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри,
Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Резюме

Мазкур мақолада Хоразм вилоятида яшовчи, Ходжкин лимфомаси таъхиси билан Республика онкология ва радиология ихтисослаштирилган илмий-амалий маркази Хоразм филиалида 2019-2023 йиллар давомида даволаниб, диспансер назоратида бўлган беморларнинг касаллик тарихлари ҳамда амбулатор карталари маълумотлари ретроспектив таҳлили натижалари ўрганилиб, Ходжкин лимфомаси таъхиси аниқланган беморларнинг лимфа тўғунларида юзага келадиган патоморфологик ўзгаришларни, Ходжкин лимфомасининг гистологик шаклларидаги гистологик ва иммуногистокимёвий ўзгаришларини микроскопик жиҳатидан ўрганишда олинган таҳлил натижалари баён қилинади.

Калит сўзлар: Ходжкин лимфомаси, микроскопик ўзгаришлар, Ходжкин лимфомасининг патоморфологик тавсифи, Ходжкин лимфомасининг гистологик шакллари, Ходжкин лимфомаси таъхисига иммуногистокимёвий текширишларнинг аҳамияти.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА, РАСПРОСТРАНЕННОЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ХОРАЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

М.А.Кадамова <https://orcid.org/0009-0002-4201-5940>

Ю.А.Рузметов. Б.С. Юлдашев.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии Узбекистан, Хорезмская область,
город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Резюме

В данной статье проведен ретроспективный анализ данных историй болезни и амбулаторных карт больных, проживающих в Хорезмской области, у которых диагностирована Ходжкинская лимфома и которые проходили лечение в Хорезмском филиале Республиканского специализированного научно-практического центра онкологии и радиологии в течение 2019-2023 гг., было изучено результаты анализов, описаны патоморфологические, гистологические и иммуногистохимические изменения при микроскопических формах Ходжкинской лимфомы, которое возникают в лимфатических узлах больных.

Ключевые слова: Ходжкинская лимфома, микроскопические изменения, патоморфологическая характеристика лимфомы Ходжкина, гистологические формы лимфомы Ходжкина, значение иммуногисто-химических исследований в диагностике лимфомы Ходжкина.

PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HODGKIN'S LYMPHOMA, WIDESPREAD AMONG THE POPULATION OF THE KHORAZM REGION

M.A. Kadamova <https://orcid.org/0009-0002-4201-5940>

U.A. Ruzmetov, B.S. Yuldashev

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz



✓ Resume

This article provides a retrospective analysis of case histories and outpatient cards of patients living in the Khorezm region who were diagnosed with Hodgkin's lymphoma and who were treated at the Khorezm branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center of Oncology and Radiology during 2019-2023. The results of the analysis were studied, pathomorphological changes that occur in the lymph nodes of patients diagnosed with Hodgkin's lymphoma, and histological and immunohistochemical changes in microscopic forms of Hodgkin's lymphoma were described.

Key words: *Hodgkin's lymphoma, microscopic changes, pathomorphological characteristics of Hodgkin's lymphoma, histological forms of Hodgkin's lymphoma, the importance of immunohistochemical studies in the diagnosis of Hodgkin's lymphoma.*

Долзарблиги

Ходжкин лимфомаси нисбатан кам учрайдиган ўсма бўлиб, барча лимфомаларнинг 30% ини ташкил қилади (Стеин Х ва бошқалар (2001), Metzger ML, Mauz-Körholz C (2019). Муаллифларнинг таъкидлашича, сўнгги ўн йилликлар давомида Ходжкин лимфомаси билан касалланиш даражаси, турли ёш популяцияларида ва Осиё мамлакатлари аёллар орасида учраш даражаси ортиб бормоқда [3,7].

Ҳозирги кунгача бу касалликнинг асл сабаби номаълумлигича қолмоқда, аммо турмуш тарзи ва метаболик хавф омилларининг ортиб бораётган тарқалиши билан боғлиқ бўлиши ҳам мумкин. Бу саратон касаллигини эрта ташхислаш ва даволашдаги ютуқлар туфайли Ходжкин лимфомасидан ўлим даражаси камайиб бормоқда [1,4,7,10,13]. Аёллар, турли ёш популяциялари орасида ва Осиё мамлакатларида Ходжкин лимфомаси билан касалланиш даражасининг ошиши семириш ва метаболик касалликларнинг ортиб бораётган тенденцияларига боғлиқ ҳолда юз бериши мумкин [2,6,9,11]. Масалан, касалликнинг тарқалиш даражаси аёллар ва эркеклар орасида 9,4-27,2% ни ташкил қилиб, асосий сабабларидан бири бўлган ортқича вазн (семизлик) 1980 йилдаги 30 %дан 2013 йилда 38% гача ошганлиги аниқланган. 1985 йилдан 2014 йилгача бўлган даврда 15-40 ёшдагилар орасида семизлик 16,3-33,9%, кекса ёшдагилар орасида 43,6-57,9%ни ташкил қилган [2,5,8,12]. Осиё мамлакатларида семирган аёлларнинг улуши глобал ўртача кўрсаткичдан тезроқ ўсди ва у билан боғлиқ тиббий ва ижтимоий муаммолар касалликни турли жиҳатларини, шу жумладан морфологик хусусиятларини, айниқса минтакавий хусусиятлар контекстида ўрганиш муҳимлигини таъкидлайди [1,6,11,12].

Замонавий адабиётларда Ходжкин лимфомасининг полиэтиологик характерга эгаллиги ва унинг географик омилларга кўп жиҳатдан боғлиқ эканлигини тасдиқловчи маълумотлар мавжуд.

Шу нуқтаи назардан қараладиган бўлса, Ходжкин лимфомаларини ҳудудий жиҳатдан ўрганишга қизиқиш пайдо бўлади.

Тадқиқот мақсади: Хоразм вилояти ҳудудида яшовчи Ходжкин лимфомаси билан касалланган беморлар орасида лимфомаларнинг патоморфологик характеристикасини, цитологик ва патогистологик шакллари, беморларда ўтказилган операциялар ва уларнинг ташхис қўйишдаги аҳамиятини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Республика онкология ва радиология ихтисослаштирилган илмий – амалий тиббиёт маркази Хоразм филиалида 2019-2023 йиллар давомида Ходжкин лимфомаси ташхиси билан даволанишда бўлган 80 нафар беморнинг касаллик тарихи, амбулатор карталари ретроспектив ўрганилиб, гистологик, иммуногистокимёвий текширувлар ўтказилди, беморларда ўтказилган операциялар натижалари ўрганилди.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқот ишлари Республика онкология илмий-амалий маркази Хоразм филиалида 2019-2023 йиллар давомида Ходжкин лимфомаси касаллиги ташхиси қўйилиб, диспансерда даво муолажаларини олган 80 нафар бемор натижалари таҳлил қилинди. Касалликнинг классик варианты умумий ҳисобда 31(38,75) та беморда аниқланиб, шулардан 16(20.0%) нафари бўйин

лимфа тугунида, 2(2,5%) нафари ичак тутқичи атрофи лимфа тугунларида, 8(10,0%) нафари қўлтиқ ости лимфа тугунлари ва 5(6,25%) та ҳолатда чов соҳаси лимфа тугунларида аниқланган; Нодуляр склероз варианты умумий 26(32,50 %) нафар беморда аниқланган, шулардан 14(17,5 %) бўйин, 1(1,25 %) ичак тутқичи, 9(11,25%) қўлтиқ ости, 2(2,5%) та ҳолатда чов соҳаси лимфа тугунларида аниқланган; Аралаш вариантыда умумий 14(17,50%) та бемор аниқланиб шундан 7(8,75 %) нафари бўйин 1(1,25 %) ичак тутқичи, 5(6,25%) нафари қўлтиқ ости лимфа тугунида ва 1(1,25%) нафар беморда чов соҳаси лимфа тугунида аниқланди; Лимфоид хужайралар кам варианты умумий 9(11,25%) та беморда аниқланиб шундан бўйин лимфа тугунида учраши 4(5,0%) нафар беморда кузатилган. Қўлтиқ ости лимфа тугунларида 3(3,75%) нафар беморда учради ва 10(12,50%) нафар беморда чов соҳасида кузатилди. Илмий изланиш давомида олинган натижалар 1-жадвалда ўз аксини топган.

1-жадвал

Ходжкин лимфомаси гистологик шаклларининг учраш даражаси

Гистологик вариантлари	умумий		Бўйин		Ичак тутқичлари		Қўлтиқ ости		Чов соҳаси	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Классик	31	38,75%	16	20,0%	2	2,5%	8	10,0%	5	6,25%
Нодуляр склероз	26	32,50%	14	17,5%	1	1,25%	9	11,25%	2	2,5%
Аралаш	14	17,50%	7	8,75%	1	1,25%	5	6,25%	1	1,25%
Лимфоид хужайралар кам	9	11,25%	4	5,0%	0	%	3	3,75%	2	2,5%
Жами	80	100	41	51,25%	4	5,00%	25	31,25%	10	12,50%

Лимфогрануломатоз (Ходжкин лимфомаси)ни гистологик жиҳатдан ташхислаш патологик жараённинг иккита ажралмас компонентини: 1) Березовский-Штернберг-Рид ўсма хужайралари диагностикаси ва 2) ўсма бўлмаган хужайралар орасида жойлашган, ўсманинг типик гистологик вариантларидан бирини ташкил этувчи Ходжкин хужайраларини аниқлашни ўз ичига олади.

Олинган тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатадики Ходжкин лимфомасининг лимфоид хужайралари устунлиги бўлганида 36,2% ҳолатда CD3, CD15, CD20 ва CD30, тугунли турида 28,4% ҳолатда, + CD45 занжири, бошқаларида 21,8% ҳолатларда CD57 розеткалари CD23 сезгирлиги аниқланди.

Классик Ходжкин лимфомасида иммуногистокимёвий маркерлар ёрдамида текширишларнинг 90% дан ортиғи ижобийлиги аниқланди. Классик вариантдаги Ходжкин лимфомасида CD15 маркери билан текширилганида кўп сонли лимфоцитлар билан лимфогистиоцитар хужайралар ва моноклеар шакллар аниқланди. Бу хужайра мембранасида ва цитоплазманинг перинуклеар зонасида CD30 маркери билан экспрессияланиш 17 нафар беморнинг деярли барчасида (90%) ва CD15 маркери билан экспрессияланиш 75% ҳолларда аниқланди. CD20 маркери билан тахминан 40% ҳолларда экспрессияланиш кузатилди.

2019-2023 йиллар давомида даволаниб, диспансер назоратида бўлган беморларнинг 80 нафаридан фақатгина 17 нафарига иммуногистокимёвий текширувлар ўтказилган ва шу иммуногистокимёвий текширувлар натижасида Ходжкин лимфомасининг аниқланган шакллари ичида энг кўп учрагани аралаш хужайрали тури бўлиб, 6 та ҳолатда кузатилган ва 7,5% ни ташкил қилди. Лимфогистиоцитар (классик) тури 4 та ҳолатда аниқланиб 5,0% ни, Нодуляр склероз тури 4 та ҳолатда аниқланган ва 5,0 % ни ташкил қилди. Лимфоцитларнинг камайиши билан учровчи тури 3 нафар беморда кузатилган ва 3,75 % ни ташкил қилди, бундан кўриниб турибдики, Ходжкин лимфомаси ташхисотида ўтказиладиган диагностик усуллар орасида гистологик ва иммуногистокимёвий усулларнинг аҳамияти юқори аниқликка эгалиги билан устунлик қилди.

Гистологик турлар	Сони	Фоизи
Аралаш хужайрали тури	6	7,5%
Нодуляр склероз	4	5,0%
Лимфогистиоцитар (классик)	4	5,0%
Лимфоцитлар камайиши билан кечувчи	3	3,75%

Ходжкин лимфомаси билан оғриган беморларда ўтказилган операцияларни таҳлил қилинганда асосан, бу амалиётлар аниқ ташхис қўйиш учун қилинган биопсия амалиёти эканлиги аниқланди. Ўтказилган операциялар орасида энг олдинги ўринда чап бўйин лимфа тугунида қилинган операциялар жойлашиб 19(23.75%) нафарни ташкил қилди. Кейинги ўринларда ўнг бўйин лимфа тугунида қилинган амалиётлар жойлашган бўлиб, 8 та ҳолатда кузатилди ва 10% ни ташкил қилди. Чов, жағ ости ва ўмров усти лимфа тугунларида қилинган операциялар 4 тадан ҳолатда кузатилиб ҳар қайсиси 5.0% ни ташкил қилган.

Кейинги ўринларда кўкс оралиғи лимфа тугунлари ва кўлтиқ ости лимфа тугунлари жойлашиб 2 тадан ҳолат 2.5 % ни ташкил қилган.

Спленэктомия амалиёти ҳам 4 та беморда қилинган бўлиб 5.0 % ни ташкил қилади. Ўз навбатида Ходжкин лимфомаси талокнинг одатдагидан кўра кўпроқ ишлашига ва гемолитик анемия ёки иммун тромбоцитопенияга олиб келиши мумкин.

Ўтказилган операциялар	Сони	Фоизи
Чап бўйин лимфа тугуни	19	41.9%
Ўнг бўйин лимфа тугуни	8	17.1%
Жағ ости лимфа тугуни	4	8.5%
Ўмров усти лимфа тугуни	4	8.5%
Кўкс оралиғи лимфа тугуни	2	4.5%
Кўлтиқ ости лимфа тугуни	2	4.5%
Чов соҳа лимфа тугуни	4	8.5%
Спленэктомия	3	6.5%
Жами	45	100%

Хулоса

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, Ходжкин лимфомасининг классик тури бошқа турларига қараганда кўпроқ кузатилади ва локализацияси бўйича биринчи учрайди аниқ жойи бўйин лимфа тугунлари ҳисобланган. Бундан кўриниб турибдики, беморларда ўтказилган ўткир вирусли касалликлар, фарингит, ларингитлардан кейинг иммунитет пасайиши туфайли биринчи энг яқин лимфа тугуни зарарланиши мумкин.

Шуни ҳам таъкидлашимиз керакки, Ходжкин лимфомаси билан касалланган беморларга ташхис қўйишда цитология лаборатория текширувидан кўра гистологик ва иммуногистокимёвий текширув усуллари яқини аҳамиятга эга эканлиги билан устунлик қилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Аббасбейли Ф. М. и др. Клинические возможности проточной цитометрии при лимфоме Ходжкина //Онкогематология. 2023;18(3):70-77.
2. Барам Д. В., Криволапов Ю. А. Причины лимфаденопатий у пациентов с вич-инфекцией по результатам биопсий лимфатических узлов //Вестник гематологии. 2022;18(2):38-39.
3. Бакыткызы Д.А. и др. Особенности течения лимфомы Ходжкина у детей разных возрастов //Colloquium-journal. – Голопристанський міськрайонний центр зайнятості, 2020;10(62):87-89.
4. Гильмуллина А.З., Переточкина П.А. Клинико-морфологические и молекулярно-генетические особенности лимфомы ходжкина в республике Татарстан за период 2018–2021 гг //Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. 2023;13(2):108-108.
5. Гильмуллина А.З., Переточкина П.А. Морфология, патология, клинико-лабораторная диагностика //Вестник. 2023; С. 107.

6. Демина Е. А. и др. Лимфома Ходжкина //Современная онкология. 2020;22(2):6-33.
7. Демина Е. А., Тумян Г. С., Чекан А. А., Кичигина М. Ю., Антипова А. С., Пробатова Н. А., Павловская А. И., Кокосадзе Н. Е., Ковригина А. М., Трофимова О. П., Османов Е. А. Редкое заболевание — Нодулярная лимфома Ходжкина с лимфоидным преобладанием: обзор литературы и собственные наблюдения //Клиническая онкогематология. 2014;4.
8. Ермаков Н.Б. и др. Лимфома Ходжкина в Республике Беларусь. Результаты лечения пациентов, заболевших в 2010-2015 годах, по данным Белорусского канцер-регистра //Медицинские новости. 2020;6(309):52-56.
9. Камолова Ф.Ш. и др. Эпидемиологические и клинические особенности лимфопролиферативных заболеваний с поражением органов головы и шеи //Онкогематология. 2021;16(3):105-117.
10. Кацуба К. Е. и др. Диагностический потенциал CD30 (+)-нановезикул плазм-мы при лимфоме Ходжкина //Онкогематология. 2023;18(4):145-155.
11. Китаева Ю. С., Праскурничий Е. А. Алгоритм оценки факторов риска нарушений минеральной плотности костной ткани на фоне патогенетической терапии лимфомы ходжкина //Сибирское медицинское обозрение. 2023;1(139):31-36.
12. Ковальская В.Ю. и др. Опыт лечения лимфомы Ходжкина, протекающей на фоне ВИЧ //Российский журнал персонализированной медицины. 2023;3(5):60-73.
13. Ковригина А.М. Сравнительная патоморфологическая характеристика изменений в лимфатических узлах при болезни Кикучи-Фуджимото и аутоиммунных заболеваниях, протекающих с лимфаденопатией (собственные данные) //Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. 2021;14(1):80-90.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 618.19-06:616-073.43

**ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКОГО И РЕЗУЛЬТАТОВ
ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОК С
ВНУТРИПРОТОВОЙ КАРЦИНОМОЙ IN SITU**

Хакимов А.Т. <https://orcid.org/0000-0001-8988-2000>
Полатова Д.Ш. <https://orcid.org/0000-0001-8128-2553>

Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан, г. Ташкент, ул.
Махтумкули, 103. Тел: +998 (71) 230-20-65. e-mail: info@tsdi.uz

✓ **Резюме**

В данной статье изучены результаты хирургического лечения DCIS в зависимости от размера опухоли, возраста пациенток и типа роста опухоли по маммографическим и УЗИ критериям. Материалом исследования послужили истории болезней 129 женщин с DCIS в возрасте 29-78 лет, средний возраст $56,44 \pm 11,92$ лет.

Ключевые слова: DCIS, выживаемость, РМЖ, маммография, УЗИ МЖ.

**INFLUENCE OF CLINICAL-ANAMNESTIC AND RADIATION FINDINGS ON SURVIVAL
OF PATIENTS WITH DUCTAL CARCINOMA IN SITU**

Khakimov A.T. <https://orcid.org/0000-0001-8988-2000>
Polatova D.Sh. <https://orcid.org/0000-0001-8128-2553>

Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan, Tashkent, Makhtumkuli street, 103.
Phone number: +998 (71) 230-20-65. e-mail: info@tsdi.uz

✓ **Resume**

This article examines the results of surgical treatment of DCIS (ductal carcinoma in situ) depending on tumor size, patient age, and tumor growth type based on mammographic and ultrasound criteria. The study material consisted of the medical records of 129 women with DCIS aged 29-78 years, with an average age of 56.44 ± 11.92 years.

Keywords: DCIS, survivance, breast cancer, mammography, ultrasound of the breast.

**TADQIQOTNING KLINIK-ANAMNESTIK XUSUSIYATLARI VA NUR TEKSHIRUVI
NATIJALARINING INTRADUKTAL KARSINOMASI IN SITU BILAN OG'RIGAN
BEMORLARNING YASHASH DARAJASIGA TA'SIRI**

Xakimov A.T. <https://orcid.org/0000-0001-8988-2000>
Polatova D.Sh. <https://orcid.org/0000-0001-8128-2553>

Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti, O'zbekiston, Toshkent, Mahtumquli ko'chasi, 103.
Tel: +998 (71) 230-20-65. e-mail: info@tsdi.uz

✓ **Rezume**

Ushbu maqolada o'smaning o'lchami, bemorlarning yoshi va o'smaning o'sish turiga qarab, DCISni jarrohlik yo'li bilan davolash natijalari mammografik va ultratovush mezonlari bo'yicha o'rganilgan. Tadqiqot materiali sifatida 29-78 yoshdagi, o'rtacha yoshi $56,44 \pm 11,92$ bo'lgan 129 nafar DCIS bilan kasallangan ayollarning kasallik tarixlari xizmat qildi.

Kalit sozlar: DCIS, yashovchanlik, SBS, mammografiya, Sut bezi UTT.

Актуальность

Рак молочной железы (РМЖ) – одна из самых часто встречающихся онкологических патологий у женщин. В Российской Федерации в 2018 году диагностированы свыше 70000 новых заболеваний, что составило пятую часть всей онкопатологии женского населения. В среднем РМЖ выявляют в возрасте 61,5 лет. Ежегодное увеличение частоты РМЖ составляет 2% в новом тысячелетии, кумулятивный риск составляет 5,87%, а длительность жизни пациенток – 74 года. Современные методы диагностики позволяют выявлять РМЖ на I–II стадиях (71,2%), что позволило снизиться летальности до 5,8% в первый год после обнаружения, пятилетняя выживаемость достигает 60,9%, 65,5% из которых получают комплексное лечение, а 34,5% только хирургию. РМЖ – лидер по летальности среди женщин – 16,2% [1].

Выделение в структуре РМЖ в качестве отдельной нозологической единицы DCIS (Ductal carcinoma in situ) произошло в середине XX века [10]. На тот момент DCIS диагностировалось крайне редко и в основном при значительном объеме образования, достигая лишь 2% от новых случаев РМЖ, а мастэктомия была золотым стандартом лечения таких пациентов и зачастую имела хорошую эффективность – уменьшала риск рецидива ниже 1% в течение 5 лет [7].

Во второй половине XX века несколько медицинских прорывов кардинально поменяли наши знания о DCIS. Первым из них явилось признание всем медицинским обществом факта: «DCIS – непосредственный предшественник инвазивной карциномы молочной железы (МЖ) и требует проведения результативного лечения в меньшем объеме, чем мастэктомия, так как DCIS не имеет инвазии и распространения» [8].

Во-вторых, широкое применение маммографического исследования в качестве скринингового метода позволило диагностировать DCIS малого объема до прогресса в инвазивную карциному. Маммография в скрининге опирается на наличие кальцинатов, ассоциируемых с DCIS и характеризуется высокой чувствительностью. Современная диагностика DCIS – около 30% из всего РМЖ [9].

Еще одной вехой в диагностике и лечении DCIS считают появление высокоэффективных методик комплексной терапии DCIS без удаления МЖ – люмпэктомия, лучевая терапия и адъювантная гормонотерапия, хотя изначально они применялись в лечении инвазивных карцином [6].

Учитывая все вышеизложенное, определение и уточнение влияния клинико-анамнестических и лучевых факторов риска на формирование рецидива DCIS и летальность пациенток, является одной из актуальнейших целей исследований на современном этапе развития медицины.

Цель исследования: изучить результаты хирургического лечения DCIS в зависимости от размера опухоли, возраста пациенток и типа роста опухоли по маммографическим и УЗИ критериям.

Материал и методы

Материалом исследования послужили истории болезней 129 женщин с диагнозом «Внутрипротоковый рак молочной железы, T_{is}N₀M₀» в возрасте 29-78 лет, средний возраст 56,44±11,92 лет, находящихся на стационарном лечении и наблюдении в период с 2009 по 2017 гг. в хирургическом отделении опухолей молочной железы на базе Ташкентского городского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии г.Ташкента.

Распределение обследованных больных в возрастном аспекте по критериям ВОЗ [2] представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение пациенток по возрастному критерию ВОЗ

Возрастные группы	DCIS (n=129)	
	Абс	%
Молодой возраст (18-44 лет)	26	20,16
Средний возраст (45-59 лет)	46	35,66
Пожилой возраст (60-74 лет)	49	37,98
Старческий возраст (75-90 лет)	8	6,20
Всего:	129	100

Основную массу обследованных больных составили женщины пожилого возраста – 49 (37,98%) и среднего возраста – 46 (35,66%).

Больных с подтвержденным диагнозом DCIS распределили на возрастные группы, а по клинической классификации TNM все они соответствовали – Tis (tumor in situ), т.е. опухоль была ограничена протоком МЖ без инвазии в стенки протоков, опухоль с отсутствием манифестации, без вовлечения регионарных лимфоузлов.

У всех изучаемых пациенток были тщательно изучены жалобы и анамнез, применяя метод активного сбора анамнеза. Всем пациентам настоящего исследования до проведения специфического обследования было проведено пальпаторное исследование МЖ и полностью исключены все неврологические и кардиологические заболевания.

Из лучевых методов исследования в настоящем исследовании применены цифровая билатеральная маммография (ЦБМ) в двух проекциях маммографом «Маммо-5МТУ» (ООО «ТСМТ», Россия) и УЗИ МЖ и регионарных зон аппарат УЗИ «Chison i3» (Китай) с высокочастотными линейными датчиками 7 и 7,5 МГц.

Показатели всех исследований подвергались статистическому анализу в программном пакете Microsoft Excel 2019. Первичный анализ методами описательной статистики включал в себя: «вычисление средних величин, стандартных ошибок среднего, относительных показателей, сравнение полученных статистических характеристик между собой с использованием t-критерия Стьюдента» [3, 5].

Сравнение независимых групп проводили, применяя критерий Манна-Уитни, критерий χ^2 и критерий Фишера, взаимосвязь показателей определяли коэффициентом корреляции Спирмена и методом Пирсона (r) [4, 5].

Результат и обсуждение

В настоящем исследовании преследовалась цель определения особенностей анамнестического и клинического, маммографического и УЗИ статуса исследуемых пациенток с DCIS.

Мы акцентировали внимание на акушерском анамнезе наших пациенток – 7 (5,43%) пациенток ранее не были беременны, при этом наивысший показатель показали пациентки из III группы 10,2%. У большей половины исследуемых пациенток было 4 и более беременностей – 69 (53,49%), тогда, как максимальное значение было 10 беременностей, а средний показатель составил $3,73 \pm 2,0$. Чаще всего у пациенток в настоящем исследовании было 3 беременности – у 27 (20,93%) и 2 беременности – у 22 (17,05%). При этом 3 беременности имели 14 (30,43%) представительниц II группы, 9 (18,37%) пациенток из III группы и 4 (15,38%) пациенток I группы, а в IV группе не было пациенток с 2 или 3 беременностями. В IV группе беременности распределились следующим образом – у 1 (12,5%) пациентки не было ни одной беременности, а у 7 (87,5%) – 4 и более беременностей с максимумом в 10 беременностей и средним показателем $5,88 \pm 3,27$ беременностей. 4 и более беременности имели половина пациенток I группы (в среднем $3,27 \pm 1,51$), 27 (58,7%) представительниц II группы (в среднем $3,89 \pm 1,58$) и 22 (44,9%) пациентки III группы (в среднем $3,47 \pm 2,15$).

Сбор анамнеза выявил, что большая часть исследуемых пациенток – 51 (39,53%) имели в истории 2 родовые деятельности, тогда, как 27 (20,93%) пациенток имели в анамнезе 3 родов. 4 и более родов было выявлено у 22 (17,05%) пациенток. У 18 пациенток исследования в истории отмечались 1 роды, и 13 (10,08%) пациенток не рожали вовсе. При этом среднее число родов у исследуемых пациенток составило $2,04 \pm 1,41$.

Медицинские аборт среди исследуемых нами женщин тоже были весьма распространенным явлением, так 70 (54,26%) пациенток имели медицинский аборт в анамнезе, при этом только 1 аборт сделали 26 (20,16%) пациенток из всех исследуемых, 2 аборта – 24 (18,6%), 3 аборта – 7 (5,43%), 4 и более аборт – 13 (10,08%) исследуемых женщин, максимум составлял 8 аборт, в среднем $2,09 \pm 1,39$ на всех, перенесших аборты. Как минимум 1 аборт приходится на II группу – 29 (63,04%), в IV группе – 5 (62,5%), в III группе – 26 (53,06%) и в I группе – всего 10 (38,46%). Среди сделавших аборт в I группе среднее число аборт равно $2,0 \pm 0,87$, при максимуме 4 аборт, во II группе среднее число аборт – $2,36 \pm 1,63$, при максимуме 8 аборт, в III группе среднее число аборт составляет $2,0 \pm 1,39$, а максимум – 6 аборт, в IV группе – $1,4 \pm 0,55$ и 2 соответственно.

Среди исследуемых пациенток чаще всего встречался перенесенный 1 самопроизвольный выкидыш (СВ) – у 13 (10,08%) пациенток, реже встречались 2 СВ – у 9 (6,98%) и 3 СВ – у 4 (3,1%), а 4 и более СВ констатированы только у 1 (0,78%) пациентки, относящейся к 4 группе.

Не имели ни одного СВ 101 (78,29%) пациенток, при этом максимум приходится на II группу – 39 (84,78%), а минимум на IV группу – 3 (37,5%). В среднем в I группе на перенесших СВ приходилось $1,44 \pm 0,55$ СВ при максимуме 2 СВ, во II группе – $1,71 \pm 0,76$ СВ с максимумом 3 СВ, в III группе – $1,64 \pm 0,81$ СВ при максимуме 3 СВ, в IV группе – $2,4 \pm 1,14$ СВ с максимумом 4 СВ.

Аллергические реакции в анамнезе встречались только у 5 (10,2%) женщин III группы, что из всех исследуемых больных составило 3,88%. Курили всего 13 (10,08%) женщин, в I группе – 4 (15,38%), во II – 7 (15,38%) и в III – 2 (4,08%). Употребляли алкоголь всего 12 (9,3%) исследуемых – в I группе – 4 (15,38%), во II – 7 (15,38%) и в III – 1 (2,04%). Женщины IV группы отрицали табакокурение и употребление алкоголя.

Кормили детей грудным молоком 98 (75,97%) исследуемых пациенток, при этом максимум – 22 (84,62%) приходится на I группу, минимум – 5 (62,5%) – на IV группу.

У всех 26 (100%) представительниц I группы был нормальный менструальный цикл (МЦ), такой же цикл констатирован у 17 (39,96%) женщин II группы, в III и IV группе МЦ не было ни у одной женщины. В то же время пременопаузы, естественной или искусственной менопаузы не было в I группе, во II группе они имели место у 11 (23,91%), 16 (34,78%) и 2 (4,35%) соответственно, в III и IV группах у всех констатирована естественная менопауза.

24 (18,6%) пациентки из всех обследуемых с DCIS перенесли какие-либо оперативные вмешательства, при этом 11 (8,53%) перенесли хирургические операции на МЖ, а 8 (6,2%) – заболевания МЖ. Отягощенную наследственность по РМЖ имели 17 (13,18%) пациенток, при этом 25% в IV группе, 7,69% – в I группе, во II группе – 13,04%, в III группе – 14,29%.

При проведении сбора анамнеза было выявлено, что основной жалобой исследуемых пациенток было наличие образования в МЖ – 128 (99,22%) исследуемых, при этом преобладало поражение левой МЖ – 67 (51,94%) пациенток над правой МЖ – 62 (48,6%). В I группе это соотношение сохранялось – 14 (53,85%) пациенток имели опухоль левой МЖ и 12 (46,15%) пациенток – правой МЖ, во II группе преобладало поражение правой МЖ – 52,17% к 47,83%, в III группе констатирована общая тенденция – у 51,02% больных поражена левая МЖ, у 48,98% представительниц – правая МЖ, в IV группе частота поражения левой МЖ трехкратно превосходила правую МЖ – 75% и 25% соответственно.

Боли в пораженной МЖ в I группе констатировали 6 (23,08%) пациенток, во II группе – 12 (26,09%), в III – 14 (28,57%) и в IV – 2 (25%) женщин, всего боль в МЖ отмечали 34 (26,36%) исследуемых женщин.

Инфильтрацию МЖ по фазам МЦ отмечали только часть представительниц I и II групп у которых сохранялся МЦ, так в I группе эту жалобу предъявляли 22 (84,62%) женщины, а во II – 16 (94,12%) из 17, имевших (34,78% из группы). Отечность МЖ констатировали у 34 (26,36%) исследуемых, при этом в I группе – 15 (57,69%), во II – 14 (34,78%), в III – 3 (6,12%) и в IV – 2 (25%) женщин.

Самой редкой жалобой было наличие кровянистых выделений из соска – ее отмечали по 1 женщине в I и во II группе. В III и IV группе такой жалобы, исследуемые не предъявляли. Таким образом, основные жалобы встречались приблизительно в равных долях пациенток в возрастных группах.

Максимальную распространенность среди изучаемых пациенток имела патология кардиоваскулярной системы – у 62 (48,06%) женщин настоящего исследования. Следует отметить, что в I группе эти сопутствующие заболевания не встречались ни у одной представительницы, а со II группы к IV их частота неуклонно возрастала, что обусловлено возрастом, – во II группе – 43,48%, в III 71,43%, а в IV – 87,50% пациенток.

Второе место по встречаемости занимала эндокринная патология – констатирована у 21,71% исследуемых, минимальная частота ее зафиксирована в I группе – у 7,69%, максимальная – в III группе – у 38,78%.

Самыми редкими сопутствующими заболеваниями мы констатировали патологию опорно-двигательной системы – 1,55%, неврологические нарушения встречались у 2,33% исследуемых женщин.

Нами скрупулезно изучена локализация DCIS у исследуемых пациенток, так наиболее распространенной локализацией констатирован верхненаружный квадрант, DCIS в котором обнаружен у 53 (41,09%) пациенток, в I группе – у 10 (38,46%) больных, во II – у 17 (36,96%), в

III – у 22 (44,9%), в IV – у 4 (50%) пациенток, т.е. по мере увеличения возраста пациенток вероятность локализации DCIS в верхненаружном квадранте возрастает ($r=0,54$, $p=0,047$).

Верхневнутренний квадрант был поражен у 9,3% исследуемых пациенток, центральный – у 8,53%, нижние внутренний и наружный – по 6,98% женщин (рис. 1).



Рис. 1. Локализация DCIS по квадрантам МЖ (абс.,%)

У большинства исследуемых (69,77%) контуры опухолей были неровными и нечеткими, а четкими и ровными контурами характеризовались опухоли у 30,23% исследуемых женщин. Следует отметить возрастание частоты встречаемости неровных нечетких контуров с увеличением возраста пациенток – в I группе у 14 (53,85%) пациенток, во II – у 32 (69,57%), в III – у 37 (75,51%), в IV – у 7 (87,5%) женщин – статистически значимая прямая корреляция средней силы ($r=0,59$, $p=0,043$). Взаимосвязь возраста и четких ровных контуров DCIS соответственно признана статистически значимой отрицательной корреляцией средней силы ($r=-0,56$, $p=0,047$).

Плотная консистенция характеризовала 65,89% опухолей МЖ в настоящем исследовании, в I группе – у 16 (61,54%), во II – у 31 (67,39%), в III – у 32 (65,31%), в IV группе – у 6 (75%) пациенток, однако статистически значимой корреляции консистенции и возраста женщин нет ($r=0,17$, $p=0,052$).

Большая часть (71,32%) опухолей характеризовались неподвижностью, так в I группе – 65,38%, во II – 65,2%, в III – 75,51%, в IV – 100%. При этом нами не обнаружено корреляционных взаимосвязей подвижности опухолей с возрастом пациенток и изменением консистенции опухолей.

На УЗИ МЖ нами определены размеры и число опухолевых образований у всех исследуемых с максимальной погрешностью в 0,1 см, после чего высчитаны средние групповые значения (табл. 2).

Таблица 2

Метрические показатели опухолей исследуемых больных на УЗИ МЖ в разрезе групп (M±m).

Показатели	I группа (n=26)	II группа (n=46)	III группа (n=49)	IV группа (n=8)	Всего (n=129)
Длина, мм	17,77±1,66	17,36±1,09	17,73±1,02	18,88±2,50	17,68±0,65
Ширина, мм	13,60±1,48	15,08±0,96	14,17±0,95	15,70±2,27	14,47±0,59
Толщина, мм	9,97±0,72	10,56±0,62	10,21±0,49	11,86±1,28	10,39±0,33
Объём опухоли, см ³	4,15±1,72	3,87±0,62	3,58±0,64	4,43±1,43	3,85±0,48
Увеличены РЛУ	5 / 19,23%	11 / 23,91%	9 / 18,37%	2 / 25%	27 / 20,93%
Размер РЛУ, см ³	1,71±0,92	2,40±0,78	1,40±0,68	3,75±2,52	3,72±0,62

Как следует из таблицы у исследуемых пациенток с DCIS средняя длина DCIS составляла 17,68±0,65 мм (5,3-50 мм), причем без статистически значимой разницы между возрастными

группами, средняя ширина опухолей – $14,47 \pm 0,59$ мм (4,6-43 мм), также без статистически значимой разницы между возрастными группами, средняя толщина опухолей – $10,39 \pm 0,33$ мм (4,5-22 мм), таким образом средние размеры DCIS равнялись у изучаемых пациенток $17,68 \pm 0,65 * 14,47 \pm 0,59 * 10,39 \pm 0,33$ мм или $1,77 * 1,45 * 1,04$ см, что в среднем составляло объём опухоли $3,85 \pm 0,48$ см³ ($0,11-45,55$ см³).

По результатам УЗИ МЖ увеличенные РЛУ констатированы у 27 (20,93%) пациенток при среднем размере $3,72 \pm 0,62$ см³.

По результатам маммографии у 27 (20,93%) изучаемых пациенток с DCIS нами, как и при УЗИ, констатирована заинтересованность РЛУ, распределение по группам также идентично УЗИ.

У 13 (10,08%) пациенток не было обнаружено кальцификатов при маммографии, у 116 (82,17%) изучаемых пациенток с DCIS нами констатировано наличие кальцинатов в МЖ, при этом преобладал линейный тип кальциноза МЖ – у 63 (48,84%) пациенток, диффузный тип – у 26 (20,16%) пациенток, регионарный тип – у 27 (20,93%) пациенток.

У 119 (92,25%) изучаемых пациенток с DCIS нами дифференцирован унифокальный тип роста опухолей (табл. 3).

При сравнении размеров опухолей DCIS по УЗИ и маммографии нами констатировано отсутствие статистически значимой разницы по всем линейным показателям и объёму опухолей с тенденцией к некоторому увеличению размеров на УЗИ, что, на наш взгляд, обусловлено спецификой метода и некоторым субъективным увеличением размеров.

Таблица 3

Характеристика DCIS у исследуемых пациенток в разрезе групп по результатам маммографии

Показатели маммографии	I группа (n=26)		II группа (n=46)		III группа (n=49)		IV группа (n=8)		Всего (n=129)	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Типы кальциноза МЖ										
Отсутствует	3	11,54	4	8,70	6	12,24	0	0	13	10,08
Диффузный	7	26,92	9	19,57	10	20,41	0	0	26	20,16
Регионарный	4	15,38	10	21,74	9	18,37	4	50	27	20,93
Линейный	12	46,15	23	50,00	24	48,98	4	50	63	48,84
Типы роста DCIS										
Не определен	3	11,54	2	4,35	5	10,20	–	–	10	7,75
Унифокальный	23	88,46	44	95,65	44	89,80	8	100	119	92,25
Размеры опухолей DCIS										
Длина, мм,	$15,87 \pm 1,35$		$15,96 \pm 1,01$		$17,24 \pm 0,94$		$17,50 \pm 2,28$		$16,51 \pm 0,59$	
Ширина, мм,	$12,12 \pm 0,99$		$14,79 \pm 0,98$		$14,04 \pm 0,88$		$14,25 \pm 1,93$		$13,92 \pm 0,54$	
Толщина, мм,	$8,92 \pm 0,45$		$10,09 \pm 0,58$		$9,91 \pm 0,47$		$11,50 \pm 0,87$		$9,87 \pm 0,29$	
Объём опухоли, см ³ ,	$2,26 \pm 0,53$		$3,43 \pm 0,72$		$3,33 \pm 0,60$		$3,32 \pm 0,93$		$3,14 \pm 0,36$	
Увеличены РЛУ	5	19,23	11	23,91	9	18,37	2	25,00	27	20,93

Всем изученным пациенткам проведено оперативное лечение по поводу DCIS, при этом радикальную мастэктомию провели у 105 (81,4%) женщин, секторальную резекцию – у 24 (18,60%).

В группе молодых женщин (I группа) радикальную мастэктомию провели у 23 (88,46%) женщин, секторальную резекцию – у 3 (11,54%), во II группе – 38 (82,61%), и 13 (28,26%) соответственно, в III группе – 38 (77,55%) и 11 (22,45%) соответственно и в IV группе – 6 (75,0%) и 2 (25,0%) соответственно.

Средний объём опухоли составил $1,56 \pm 1,06$ см³, также без статистически значимой разницы между возрастными группами пациенток. Такой показатель, как размер DCIS опухолей ≥ 41 мм



в нашем исследовании отсутствовал, DCIS < 15 мм преобладал (89 (68,99%) пациенток) над DCIS 16–40 мм (40 (31,01%) больных) – ($\chi^2=37,225$, $p<0,001$), но сравнительный межгрупповой анализ не выявил статистически значимой разницы ($p>0,05$).

В среднем в нашем исследовании было большинство – 62 (48,08%) – пациенток в возрасте 40–60 лет, 57 (44,19%) женщин старше 60 лет и только 10 (7,75%) младше 40 лет, что статистически значимо – ($\chi^2=52,093$, $p<0,001$) для 40–60 лет и ($\chi^2=44,536$, $p<0,001$) для возраста старше 60 лет относительно женщин младше 40 лет.

Все 129 исследуемых пациенток после проведенных операций получали лучевую терапию.

У всех 129 исследуемых пациенток после проведенного хирургического, лучевого и фармакологического лечения нами прослежен катамнез рецидивов и выживаемости в течение 5 лет. За период наблюдения пережили 5 лет 82 (63,57%), 47 (36,43%) не прожили 5 лет, из умерших пациенток средняя продолжительность жизни составила $3,72\pm 1,12$ лет при минимуме 1 год и максимуме 4,5 лет.

В I группе не прожили 5 лет 3 (11,54%) пациенток, их средняя продолжительность составила $3,47\pm 1,53$ лет (1–4,5 лет), во II группе – 8 (17,39%) женщин, со средней продолжительностью жизни $3,58\pm 1,29$ лет (3–4,5 лет), в III группе до 5 лет умерли 15 (32,61%) при средней продолжительности жизни $3,40\pm 1,53$ лет (1–4,5 лет), в IV группе – до 5 лет умерли 4 (50%) при средней продолжительности жизни $3,45\pm 1,54$ лет (1–4,5 лет).

Средняя выживаемость пациенток с DCIS в настоящем исследовании составила $10,25\pm 0,4$ лет (95%-ДИ=9,46–11,04) при этом медиана времени выживания составляет $10,0\pm 1,49$ лет, 75% процентиль – $7,0\pm 0,38$ лет.

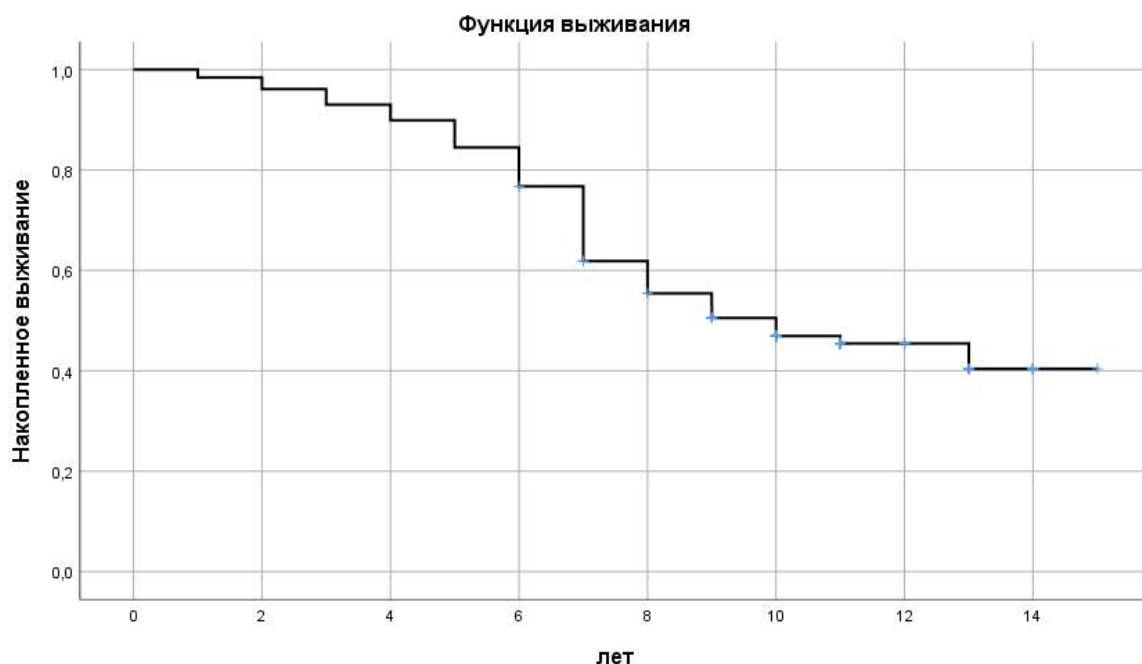


Рис. 2 Общая кривая выживаемости пациенток с DCIS

Как следует из представленных данных из наших исследуемых 75% проживут $7,0\pm 0,38$ лет, половина проживет $10,0\pm 1,49$ лет, а средняя выживаемость составит $10,25\pm 0,4$ лет.

Нами проведен сравнительный анализ выживаемости пациенток с DCIS в зависимости от определённого нами возрастного порога прироста риска (до 44 и старше 45 лет) и построена сравнительная кривая выживаемости этих групп.

Таким образом из женщин с DCIS старше 45 лет половина проживет $10,0\pm 2,11$ лет, 75% переживут порог $7,0\pm 0,41$ лет при средней продолжительности жизни $10,53\pm 0,45$ лет (95%-ДИ=9,66–11,40 лет), а у пациенток с DCIS младше 44 лет половина проживет $8,0\pm 1,79$ лет, 75% переживут порог $7,0\pm 1,26$ лет при средней продолжительности жизни $8,75\pm 0,80$ лет (95%-ДИ=7,18–10,315 лет). Таким образом при DCIS у женщины старше 45 лет выживаемость статистически значимо лучше, чем при DCIS до 44 лет ($p\leq 0,05$).

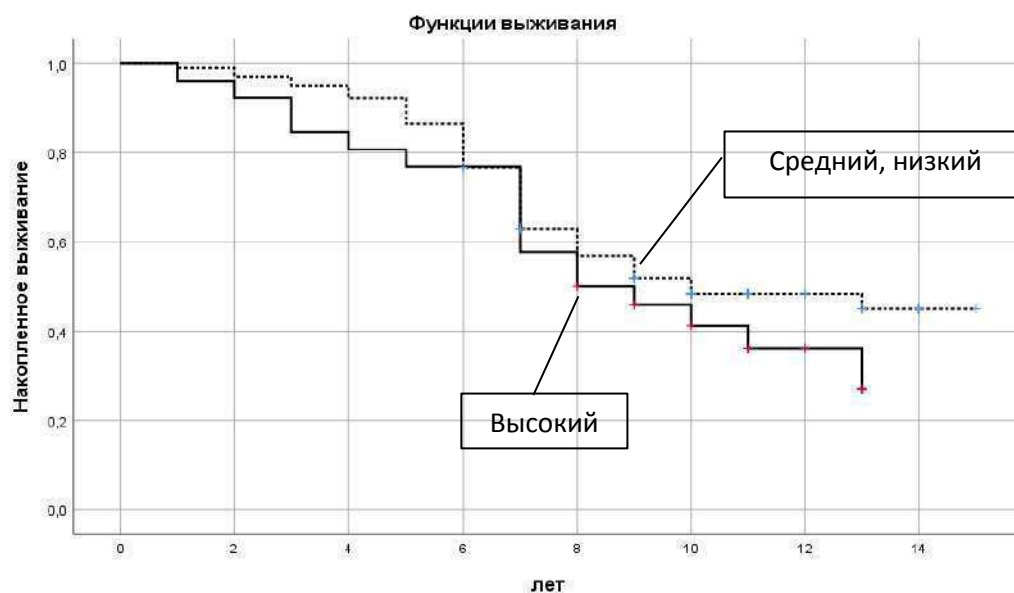


Рис. 3. Сравнительный анализ кривых выживаемости в зависимости от возрастного порога риска.

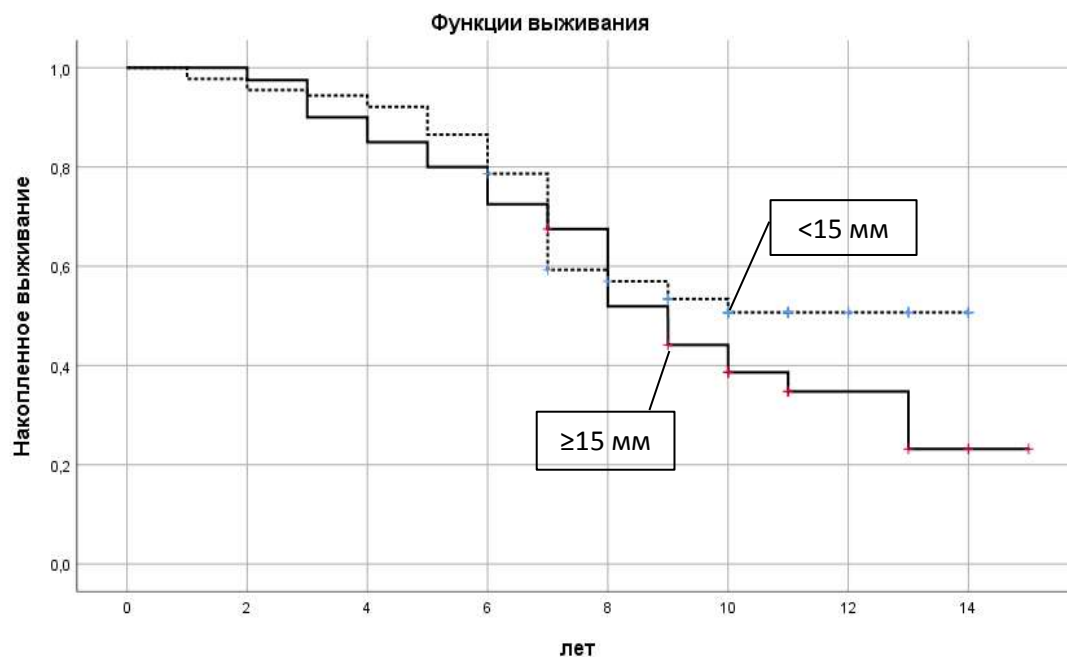


Рис. 4. Сравнительный анализ кривых выживаемости в зависимости от размера DCIS.

Таблица 4

Показатели выживаемости в зависимости от возрастного порога риска, лет

Группа исследуемых	M±m	95%-ДИ		Me	75%-процентиль
		Мин.	Макс.		
Старше 45 лет	10,53±0,45	9,66	11,40	10,0±2,11	7,0±0,41
Младше 44 лет	8,75±0,80	7,18	10,315	8,0±1,79	7,0±1,26
Среднее	10,25±0,40	9,46	11,04	10,0±1,49	7,0±0,38

Таким образом из женщин DCIS размером меньше 15 мм половина проживет $10,0 \pm 1,78$ лет, 75% переживут порог $7,0 \pm 0,38$ лет при средней продолжительности жизни $10,17 \pm 0,44$ лет (95%-ДИ= 9,31-11,04 лет), а при DCIS размером ≥ 15 мм половина проживет $9,0 \pm 0,68$ лет, 75% переживут порог $6,0 \pm 1,13$ лет при средней продолжительности жизни $9,43 \pm 0,67$ лет (95%-ДИ= 8,11-10,75 лет). Таким образом при DCIS размером меньше 15 мм у женщины выживаемость статистически значимо лучше, чем при DCIS размером ≥ 15 мм ($p \leq 0,05$).



Таблица 5

Показатели выживаемости в зависимости от размера DCIS, лет

Группа исследуемых	M±m	95%-ДИ		Me	75%-процентиль
		Мин.	Макс.		
Меньше 15 мм	10,17±0,44	9,31	11,04	10,0±1,78	7,0±0,38
Больше 15 мм	9,43±0,67	8,11	10,75	9,0±0,68	6,0±1,13
Среднее	10,25±0,40	9,46	11,04	10,0±1,49	7,0±0,38

Заключение

Как следует из представленных анамнестических, клинических и лабораторно-инструментальных данных, по мере увеличения возраста ухудшается клиническое состояние пациенток.

Приведенные данные выживаемости говорят о необходимости ранней диагностики (для выявления минимального размера опухоли) и проведения скрининговых программ, особенно среди молодых женщин (до 44 лет).

Пережили 5 лет 82 (63,57%), 47 (36,43%) не прожили 5 лет, из умерших пациенток средняя продолжительность жизни составила 3,72±1,12 лет при минимуме 1 год и максимуме 4,5 лет. В группе молодых женщин не прожили 5 лет 3 (11,54%) пациентки, их средняя продолжительность составила 3,47±1,53 лет (1-4,5 лет), в группе среднего возраста – 8 (17,39%) женщин, со средней продолжительностью жизни 3,58±1,29 лет (3-4,5 лет), в группе пожилого возраста до 5 лет умерли 15 (32,61%) при средней продолжительности жизни 3,40±1,53 лет (1-4,5 лет), в старческой группе – до 5 лет умерли 4 (50%) при средней продолжительности жизни 3,45±1,54 лет (1-4,5 лет).

Средняя выживаемость пациенток с DCIS составила 10,25±0,4 лет (95%-ДИ=9,46-11,04) при этом медиана времени выживания составляет 10,0±1,49 лет, 75% процентиль – 7,0±0,38 лет. из женщин с DCIS старше 45 лет половина проживет 10,0±2,11 лет, 75% переживут порог 7,0±0,41 лет при средней продолжительности жизни 10,53±0,45 лет (95%-ДИ= 9,66-11,40 лет), а у пациенток с DCIS младше 44 лет половина проживет 8,0±1,79 лет, 75% переживут порог 7,0±1,26 лет при средней продолжительности жизни 8,75±0,80 лет (95%-ДИ= 7,18-10,315 лет).

Вывод

При DCIS у женщины старше 45 лет выживаемость статистически значимо лучше, чем при DCIS до 44 лет ($p \leq 0,05$), при DCIS размером меньше 15 мм у женщины выживаемость статистически значимо лучше, чем при DCIS размером ≥ 15 мм ($p \leq 0,05$), при низкой или средней ядерной дифференцировке DCIS у женщины выживаемость статистически значимо лучше, чем при высокой ядерной дифференцировке DCIS ($p \leq 0,05$), т.е. максимальная настороженность к рецидивированию DCIS должны вызывать женщины до 44 лет с DCIS размером ≥ 15 мм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019.
- Классификация возрастов, принятая Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) // <http://www.who.int/topics/classification/ru/> <https://agesecrets.ru/vozrast/vozrastnaya-klissifikatsiya-vsemirnoj-organizatsii-zdravoohraneniya#i>
- Королук И.П. Медицинская информатика: Учебник // И.П. Королук. – 2 изд., перераб. и доп. Самара: ООО «Офорт» ГБОУ ВПО «СамГМУ». 2012; С. 244
- Медик В.А., Токмачёв М.С., Фишман Б.Б. Статистика в медицине и биологии: руководство в 2-х томах. Т.1. Теоретическая статистика. - М.: Медицина, 2000; 412 с.
- Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA – М.: Медиа Сфера, 2006; – 3-е изд. – 312 с
- Khan MM, Yalamarty SSK, Rajmalani BA, Filipczak N, Torchilin VP. Recent strategies to overcome breast cancer resistance. //Crit Rev Oncol Hematol. 2024;197:104-111.
- Page DL, Rogers LW. Carcinoma in situ (CIS). In: Page DL, Anderson TJ, eds. Diagnostic Histopathology of the Breast. 1st ed. New York, NY: Churchill Livingstone; 1987;157-174.
- Schnitt SJ, Silen W, Sadowsky NL, Connolly JL, Harris JR. Ductal carcinoma in situ (intraductal carcinoma) of the breast. //N Engl J Med. 2018;318(14):898-903.
- Ward EM, DeSantis CE, Lin CC, Kramer JL, Jemal A, Kohler B, et al. Cancer statistics: breast cancer in situ. //CA Cancer J Clin, 2015;65:481-495.
- Wellings RR, Jensen HM. On the origin and progression of ductal carcinoma in the human breast. //J Natl Cancer Inst. 1973;50(5):1111-1118.

Поступила 20.08.2024

✓ Резюме

Эпидемиологик тадқиқотлар бош оғриғи ва уйқу бузилиши ўртасидаги муносабатни кўрсатади. Ушбу мақолада бош оғриғида сурункали уйқусизлик ривожланишининг патофизиологик ва ҳуқ-атвор механизмлари тасвирланган. Уйқу бузилишининг бирламчи бош оғриғи, мигрен ва кластерли бош оғриғига таъсирига алоҳида эътибор берилди. Сурункали бош оғриғини комплекс даволашда мелатониндан фойдаланиш тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Ключевые слова: бош оғриғи, уйқу бузилиши, мигрен, Кластер бош оғриғи, мелатонин.

ГОЛОВНАЯ БОЛЬ И НАРУШЕНИЯ СНА

Бозоров Шахоб Исматович

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Эпидемиологические исследования показывают взаимосвязь между головными болями и нарушениями сна. В этой статье описываются патофизиологические и поведенческие механизмы, с помощью которых хроническая бессонница развивается при головных болях. Особое внимание уделяется влиянию нарушений сна на первичные головные боли, мигрень и кластерные головные боли. Представлены данные о применении мелатонина в комплексном лечении хронических головных болей.

Ключевые слова: головная боль, нарушения сна, мигрень, кластерная головная боль, мелатонин.

HEADACHE AND SLEEP DISORDERS

Bozorov Shakhob Ismatovich

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

Epidemiological studies show the relationship between headaches and sleep disorders. This article describes the pathophysiological and behavioral mechanisms by which chronic insomnia develops with headaches. Special attention is paid to the effect of sleep disorders on primary headaches, migraines and cluster headaches. Data on the use of melatonin in the complex treatment of chronic headaches are presented.

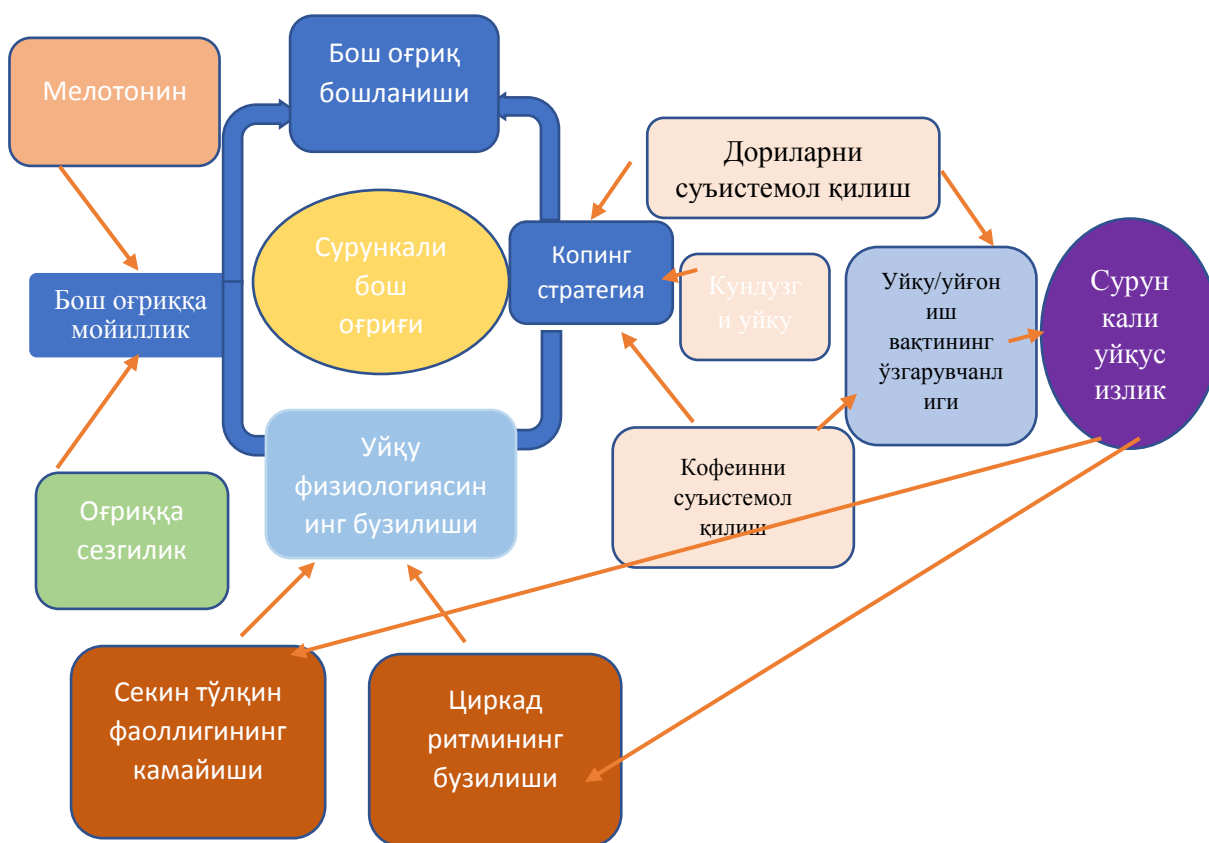
Keywords: headache, sleep disorders, migraine, cluster headache, melatonin.

Долзарблиги

Эпидемиологик тадқиқотлар бош оғриғи ва уйқу бузилиши ўртасидаги боғлиқликни кўрсатди. Бош оғриғи ишлашни сезиларли даражада камайтиради. Мисол учун, охирги Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти томонидан ўтказилган тадқиқотга кўра, мигрен 19-49 ёш гуруҳидаги ногиронликнинг асосий сабабидир [1]. Уйқу бузилиши сайёрамиз аҳолисининг 45% дан ортиғига таъсир қилади ва сўнгги ўн йилликларда глобал соғлиқ муаммосига айланди [2]. Бош миянинг ривожланишида уйқунинг роли яхши маълум. Яхши уйқу бош оғриғи

хужумларини бостиради, уйку етишмаслиги эса унинг пайдо бўлишига олиб келади. Уйкунинг бош оғриғининг бошланишига таъсири йиллар давомида тасвирланган. Масалан, 1873 йилда Едвардлининг "мигрень хужумлари одатда уйкуни тўхтатиш билан тўхтатилади" деб даъво қилди [3] ва Морис Ромберг 1853 йилда "[мигрень] хужумлари одатда чуқур уйку билан тўхтатилади. бу чуқур уйку билан тўхтади" [3], "[мигрень] хужумлари одатда чуқур уйку билан тўхтади" [3]. Морис Ромберг 1853 йилда "(соқчилик) Мигренлари одатда чуқур ва тетиклантирувчи уйку билан тугайди." [4] Бош оғриғининг халқаро таснифида, 3-нашр, уйку ҳақида 38 марта эслатиб ўтилган [4] ва аксинча, уйку бузилишининг халқаро таснифида бош оғриғи кўпинча уйку бузилишининг аломатларидан бири сифатида тилга олинади [6]. Уйку билан боғлиқ бош оғриғи Америка уйку тиббиёти жамияти томонидан бош оғриғининг (мигрень ёки бошқа турдаги) характерли шикоятларидан бири сифатида тан олинган. Бош оғриғи ва уйку шаклланиши ўртасидаги боғлиқликка ҳисса қўшадиган нейроанатомик тузилмалар бош оғриғи ва уйку бузилиши гипоталамусининг патофизиологияси ва функциясини бир вақтнинг ўзида ўрганиш оғрикни идрок этиш, уч шохли нерв иштироки ва уйку индукцияси ўртасидаги муносабатни тушунтириши мумкин. Бош оғриғининг шаклланишида муҳим рол ўйнайдиган тригеминоцervикал комплекс илдиз тузилмаларининг шаклланиши билан боғлиқ. Ноцицептив маълумот таламус ядросига киради ва унинг фаоллашиши мигрень ва Кластер бош оғриғининг ривожланишида муҳим рол ўйнайди. Trigeminal ganglion интракраниал экстракраниал тузилмаларга, қон томирларига ва орқа мия trigeminal комплексига afferent импульсларни юборади (Фиг. 1а) [7]. Кальцитонилглицин билан боғлайдиган пептид (СГРП) ва Р моддаси каби вазоактив моддалар уч шохли нервнинг ҳиссий фаоллашувини модуляция қилишда муҳим рол ўйнайди. Уч шохли нервнинг иккиламчи нейронлари таламо кортикал нейронларга қўтарилган импульсларни юборади, улар ҳам периталамус ва гипоталамуснинг кулранг моддаси билан бевосита ва билвосита алоқага эга. Учинчи таламокортикал нейронлар ҳаракат (M1/M2), соматосенсор (C1/C2) ва кўрув (V1/V2) пўстлоғи каби бош мия ярим шар пўстлоғига синаптик уланишларга эга. Норадренергик, серотонергик, дофаминергик ва периферик кулранг моддалар каби моноаминергик нейронлар таламусга (орексин) ва миянинг базал қисмига (холинергик ва ГАМК-эргик) таъсир қилади. Шундай қилиб, бош оғриғи содир бўлганда қўзғалиш узатилади. Тригеминоваскуляар комплекс тўғридан-тўғри ва билвосита тартибга солувчи импульсларни олади, тўғридан-тўғри импульслар соматосенсор кортекс ва умуртқалардан келади ва гипоталамусдан билвосита импульслар. Ушбу комплекс про ва антиноцицептив ўзаро таъсирга олиб келади (Фиг. 2). Гипоталамуснинг супрахиазматик ядроси retinal ganglion хужайраларидан тўғридан-тўғри импульсларни ва атроф-муҳитдан билвосита сигналларни (ёруғлик ва зулмат) олади. Таламуснинг орқа қисмидаги нейронлар ретинадан ёруғлик сигналларини олади. Ушбу нейронлар сезгир (C1, C2) кўрув (V1, V2) пўстлоққа проекцияланади, бу мигрень хужумлари пайтида фотофоби пайдо бўлиши ва ушбу беморларда нурга юқори сезувчанлик асабийлашиш учун асосдир. Моноаминергик ядролар ventral lateral преоптик ядрони (ВЛПН) тормазлайди ва гипоталамус орехинергик) тизимини ва мия кўпригининг ядроларини рағбатлантиради. Уйкуга ўтиш пайтида ВЛПО орехинергик тизими томонидан фаоллашади. Ушбу тизим ўртача тормаз қилинмаса, уйку ҳолатини қўллаб-қувватловчи аорехинергик фаоллик пасаяди, уйкудан уйғонишга ўтиш тезлашади ва аксинча. Орехинергик тизим, шу жумладан орексин А ва Орексин В нейропептидлари posterior, lateral ва паравентрикуляр гипоталамусда ифодаланади [8]. Орексин рецепторлари prefrontal пўстлоқ, таламус ва субкортикал сохаларда мавжуд бўлиб, ноцицептив нейротрансмиссия, терморегуляция, нейроэндокрин ва автоном функцияларда иштирок этади. Ушбу сохалар тригеминоваскуляар комплекснинг ноцицептив фаоллашувини тартибга солишда ҳам иштирок этади [10]. Ўчоқли хужумдан олдин беморлар тез-тез эснайдилар, оч ва уйкучанликни ҳис қиладилар, бу гипоталамус ва орексин нейронларининг ўзгариши билан боғлиқ бўлиши мумкин, бу мигрень хужумларидан олдин ва пайтида функционал МРТ ёрдамида нейровизуализацион тадқиқотлари билан тасдиқланган [11]. Шундай қилиб, уйку ва уйғониш жараёнларини тартибга солувчи тизимлар ва бош оғриғини шакллантиришда иштирок этадиган тизимлар ўртасида боғлиқлик мавжуд. Сурункали уйкусизлик ва сурункали бош оғриғи ўртасидаги муносабатлар механизмларининг таклиф этилаётган биохулқ-атвор модели учта асосий фикрни таклиф қилади: 1) бош оғриғини енгишга қаратилган хатти-ҳаракатлар уйку бузилишларини келтириб чиқаради ва кучайтиради; 2) уйку физиологияси бузилиши бош оғриғига мойилликни оширади; 3) вақт ўтиши билан бу циклар ўзаро таъсир

қилади ва эпизодик бош оғриғи ўзгаради ёки сурункалига айланади. Ушбу моделдаги муҳим тахминлар безовта қилувчи шахсий хусусиятлар, симпатик асаб тизимини фаоллаштириш тенденцияси ва психологик стресс уйқу бузилишини қўзғатиши мумкин. Компенсацион кундузги уйқу, ётишдан олдин уйқу таблеткаларини қабул қилиш ва кун давомида кофеин истеъмол қилиш каби уйқу бузилишларини бартараф этишга қаратилган ҳаракатлар сурункали уйқусизликнинг шаклланишига олиб келади. Ушбу модел уйқу бузилишининг ривожланишидаги биологик ва психологик омилларнинг ўзаро таъсирини тушунтиради [12]. Бош оғриғи ва уйқу бузилишларининг коморбидлиги Бош оғриғининг халқаро таснифига кўра, 3-нашр (2018), бош оғриғини касалликнинг натижаси бўлмаган бирламчи деб ажратиш мумкин; бош оғриғи асосий касалликнинг аломати бўлса, иккиламчи ёки симптоматик; юз оғриғи, масалан, краниал нервлардаги оғриқ; ва руҳий касалликлардан келиб чиққан оғриқ. Бош оғриғи ва қўзғалиш патофизиологияси [7]. Бирламчи бош оғриғига мигрен, кучланиш бош оғриғи, кластерли бош оғриғи ва бошқа ноёб бош оғриғи киради. Иккиламчи бош оғриғи сони бирламчи бош оғриғи сонидан сезиларли даражада ошса-да, бирламчи бош оғриғи аҳоли орасида енг кўп учрайди (барча бош оғриғи ҳолатларининг 85-90%). Ўчоқли ва кластерли бош оғриғи каби бирламчи бош оғриғи кўпинча уйқу бузилиши билан боғлиқ.



Расм – 1.

Бош оғриғи ва уйқу бузилиши ўртасидаги муносабатлар кўп қиррали. Бир томондан, бош оғриғини уйқу бузилиши қўзғатиши мумкин, унинг классик намунаси паст босимли бош оғриғи. Trigeminal вегетатив бош оғриғи, шу жумладан мигрен ва кластерли бош оғриғи бўлган беморлар уйқу пайтида бош оғриғидан шикоят қиладилар. Бошқа томондан, уйқусизликка бош оғриғи сабаб бўлиши мумкин. Аҳолига асосланган тадқиқотлар мигрен ва безовта оёқ синдроми мавжудлигини, мигрен ва нарколепсиянинг биргаликда мавжудлигини, шунингдек, кластерли бош оғриғи бўлган беморларда обструктив уйқу апноэсини тасдиқлади. Ушбу касалликларнинг ривожланишига таъсир қилувчи яна бир жиҳат-бу дори терапияси. Бош оғриғини даволаш учун ишлатиладиган баъзи дорилар уйқу бузилишига олиб келиши мумкин. Мисол учун, мигрен бош оғриғини профилактик даволаш учун буюрилган бета-блокаторлар оғир тушлар ва тез-тез тунги уйғонишларга олиб келади. Тез-тез мигрен хуружларини профилактик даволаш учун биринчи

даражали дорилар бўлган Бета-блокаторлар эндоген мелотонин секрециясини камайтиради, бу эса уйқу сигналларини бостиришга ва потенциал уйқу бузилиши олиб келади.

Полисомнографик тадқиқотлар пропранололни қабул қилишда плацебо билан таққослаганда кўзгалувчанликни оширди. Трициклик антидепрессантлар (амитриптилин) тез-тез мигрен хужумларини даволаш учун ишлатилади, аммо улар фақат умумий вақтни қисқартиради ухланг, лекин эрталаб ва тушдан кейин уйқунини оширинг. Триптанлар мигрен хужумларини бартараф этиш учун селектив ихтисослашган дорилар бўлиб, мигренни даволаш стандартлари ва кўрсатмаларига киритилган. Ушбу дорилар гуруҳининг ён таъсири сифатида тез-тез уйқучанлик қайд этилади, бу атеротонергик тизимга бевосита таъсир қилиш натижаси деб ишонилади. Уйқу бузилишларини даволаш учун буюрилган бензодиазепинлар нафақат бош оғриғини ёмонлаштиради. Гиёҳвандликдан келиб чиққан бош оғриғи Марказий асаб тизимига таъсир қилувчи дориларни қабул қилиш орқали кучаяди. Аксинча, мигренни профилактик даволаш учун антиконвульсантлар (топираматил ва валпроат) буюрилганда, биринчи дархол таъсир уйқунини яхшилаш ва мигрен хужумларининг интенсивлиги ва частотасини камайтиришдир [13]. Бош оғриғи ва уйқу бузилишларининг биргаликда пайдо бўлиши бўйича биринчи йирик эпидемиологик тадқиқот Данияда ўтказилди. Тадқиқотга 68 518 kishi киритилган, уларнинг аксарияти 55 ёшгача бўлган. Респондентларнинг 80% дан ортиғи қоғоз анкетани афзал кўришди, қолганлари уни онлайн тўлдиришди. Тадқиқот шуни кўрсатдики, 11520 kishi (18,1%) бир вақтнинг ўзида бош оғриғи ва уйқусизликни бошдан кечириётгани ҳақида хабар беришган. Ушбу аломатлар комбинациясининг юқори частотаси умумий патофизиологик механизм билан изоҳланади. 16,3% фақат бош оғриғи ва 21,1% уйқу бузилиши бор еди. Ушбу тадқиқотда бош оғриғи ва уйқу бузилишининг комбинацияси ўрта ёшли аёлларда кўпроқ учрайди. Ушбу тоифадаги беморларда паст ижтимоий-иктисодий ҳолат, носоғлом турмуш тарзи (ортикча вазн, семириш), юқори stress даражаси, ташвиш ва депрессия ҳам топилган. Тадқиқотчилар бош оғриғи ва уйқу бузилиши бўлган беморларни клиник амалиётда фаол равишда аниқлаш керак деган хулосага келишди. Турмуш тарзини ўзгартириш ва психологик муаммолар ушбу комбинацияни даволаш ва олдини олишда муҳим рол ўйнаши мумкин [14]. Бош оғриғи орасида мигрен иш қобилятини сезиларли даражада камайтирадиган касаллик сифатида тадқиқотчиларнинг эътиборини тортди. Аҳолида мигренларнинг частотаси 14,5% ни ташкил қилади. Ўчоқли бош оғриғи одатда бир томондан пулсацияланади, лекин икки томонлама ҳам бўлиши мумкин. Ўчоқли кўнгил айниш, фотофобия, фонофобия ва ишлашнинг бузилиши каби қўшма аломатлар билан тавсифланади. Мигрен эркакларга қараганда кўпроқ аёлларга таъсир қилади, 5:2 нисбатда. Мигреннинг вақтинчалик биологик модели бир қатор тадқиқотларда кўрсатилган. Мисол учун, 1698 мигренли беморларда мигрен хронобиологиясини уч йиллик истиқболли ўрганиш шуни кўрсатдики, хужумларнинг ярмидан кўпи эрталаб соат 4 дан 9 гача содир бўлган. мигрен билан оғриган беморларда уйқу бузилиши нафақат соқчилик кўзгалувчисини сифатида қайд этилади (49,8% ҳолларда) [15], балки касалликнинг сурункали кечишида омил ҳисобланади. Ўчоқли ва уйқу бузилиши ўртасидаги муносабатни таҳлил қилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, 60,5 мигренли беморларнинг 1750% турли хил уйқу бузилишларига эга, жумладан, қисқа уйқу давомийлиги, узоқ уйқу вақти, кундузги уйқучанлик, ёмон уйқу сифати ва уйқу дориларидан фойдаланиш [16]. Ўчоқли ва уйқу бузилиши ўртасидаги муносабатни ўрганадиган яна бир тадқиқотда 33 мигренли бемор (15 уйқу мигренли ва 18 мунтазам мигренли) ва 34 назорат субъекти иштирок этди. Уйқу мигренли беморлар тунда уйғониш эҳтимоли кўпроқ бўлган, мунтазам мигренли беморларда эса секин уйқу ва қисқа муддатли уйғониш камроқ бўлган. Ушбу тадқиқотда, аввалгиларида бўлгани каби, ташвиш белгилари назорат гуруҳига қараганда мигренли беморларда кўпроқ учрайди. Қизиги шундаки, уйқусида мигренли беморлар мунтазам мигренли беморларга қараганда кун давомида кўпроқ чарчаган. Уйқу пайтида мигренли беморларнинг пастки кўзгалувчанлиги мигреннинг ривожланишида муҳим рол ўйнайдиган периостеал кулранг модда билан боғлиқ бўлиши мумкин деб тахмин қилинади [17]. Ўчоқли беморлар уйқусизлик, кундузги уйқучанлик ва обструктив уйқу апноэсидан шикоят қилиш эҳтимоли кўпроқ. Бошқа томондан, уйқу бузилиши ва унинг давомийлигини қисқариши хужумларлар кўзғалишини келтириб чиқариши мумкин. Шу муносабат билан Жанубий Кореяда уйқу давомийлиги ва мигрен хужумлари частотаси ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш учун тадқиқот ўтказилди, унда 2695-19 ёшдаги 69 бемор иштирок этди, улардан 143 нафари (5,3%) мигрен бош оғриғидан азият чекди. Беморларнинг 47,6

фоизиди қисқа уйқу давомийлиги ва ёмон уйқу сифати аниқланган. Мигрен кузатилган беморларда ёмон уйқу сифатининг тарқалиши статистик жиҳатдан аҳолига қараганда анча юқори эди. Тадқиқот натижаларига кўра, қисқа уйқу давомийлиги ва ёмон уйқу сифати билан мигрен хужумларининг частотаси икки барабар юқори еди. Уйқу давомийлиги қисқароқ ва уйқу сифати паст бўлган мигренли беморларда бош оғриғининг интенсивлиги фарқ қилмади. Мигрен кузатилган беморларда ташвиш мавжудлиги (30,1%) аҳолига қараганда юқори (13,2%) ва мигрен билан депрессия ҳам қайд этилган (мигренисиз одамлар орасида 16,8% ва 5,9%). Уйқусизлик ҳам мигренларда (37,8%) бош оғриғи бўлмаган одамларга (9,2%) қараганда анча юқори эди. Статистик таҳлил шуни кўрсатдики, уйқу давомийлиги мигрен хужумларининг частотасига таъсир қилувчи энг муҳим ва мустақил омил бўлган. Ушбу хулоса шуни кўрсатадики, уйқу давомийлигини ўзгартириш мигренли беморларни даволаш учун янги имкониятлар очади [18]. Бирламчи бош оғриғининг яна бир тури-кластерли бош оғриғи тригеменал автоном краниал оғриқнинг энг кенг тарқалган тури бўлиб, кўз ва юзнинг қизариши, лакримация, эпистаксис ва бурун тикилиши каби автоном синдромлар билан кечадиган оғир бир томонлама бош оғриғи билан тавсифланади. Бош оғриғи фронтотемпорал ва орбитал минтақаларга таъсир қилади, одатда визуал аналог шкалада (ВАШ) 10 баллга етади ва бемор учун чидаб бўлмас, кўзғалиш ва кўзғалиш, шунингдек, юз соҳасидаги вегетатив аломатлар билан бирга келади. Кластер бош оғриғи аҳолининг 0,1 фоизиди учрайди ва аёлларга қараганда эркакларда 4:1 нисбатда кўпроқ учрайди. Ушбу бузукликнинг муҳим хусусияти узок давом этадиган даврлар билан бир қатор бош оғриғи хужумларининг мавжудлиги [19]. Кластер бош оғриғини бошқа бош оғриғидан ажратиб турадиган хусусият шундаки, соқчилик циркад ритмлар билан аниқ боғлиқ. Эпизодик кластерли бош оғриғида ҳам, сурункали кластерли бош оғриғида ҳам тутилишларнинг 75% дан ортиғи соат 21 дан 10 гача бошланади ва кўпинча эрталаб соат 5 дан 7 гача содир бўлади. 6 та ҳолатдан 10 тасида кластерли бош оғриғи обструктив уйқу апноэси билан боғлиқ ва апноэни даволаш кўп ҳолларда бу бош оғриғининг ремиссиясига олиб келади. Кластер бош оғриғи ва гормон секрецияси ўртасидаги боғлиқлик бўйича кўплаб тадқиқотлар ўтказилди. Мелатонин, кортизол, тестостерон, лутеинлаштирувчи гормон, фолликулани огоҳлантирувчи гормон, пролактин, ўсиш гормони, қалқонсимон безни огоҳлантирувчи гормон ва беталипопротеин таҳлил қилинди. Кластер бош оғриғида бу ўзгаришларнинг аксарияти фақат бош оғриғи хужумлари пайтида содир бўлади. Кластерли бош оғриғи бўлган беморларда сийдикда мелатонин даражасининг пасайиши аниқ бир қатор бош оғриғи хужумлари пайтида кузатилади ва нейроимагинг маълумотлари, шу жумладан ПЭТ ва функционал МРИ гипоталамусда секреция билан чамбарчас боғлиқ бўлган нейронларнинг фаоллашувини кўрсатади. бу моддалар, бош оғриғи пайтида бош оғриғи билан ён томонда хужумлар. Ушбу топилмалар кластерли бош оғриғини даволашда мелатониннинг потенциал фаол ишлатилиши бўйича қўшимча тадқиқотларни талаб қилади. Бирламчи бош оғриғининг яна бир ноёб варианты, улкан бош оғриғи, фақат тунги уйқу пайтида содир бўлади, биринчи марта 50 йилдан кейин пайдо бўлади ва ёши билан ёмонлашади. Кўпгина беморлар уйқунинг ўртасида ёки иккинчи ярмида битта бош оғриғи ҳақида хабар беришади, бу эса беморнинг уйғонишига олиб келади. Гиперсомноленцияда бош оғриғи билан 255 беморларнинг бир ишда, у энг соқчилик ортиқ 2 соат давом этган ва 2 ва 4 ам ўртасида бир вақтнинг ўзида бошланган, деб қайд этилди. Гиперсомноленция бош оғриғи патофизиологик сабаб ҳозирча номаълум. Полисомнография ёрдамида олиб борилган тадқиқотлар ушбу ҳолатнинг ўзига хос хусусиятларини аниқламади. Литий, кофеин ва индометацин билан дори-дармонларни даволашга кўплаб тадқиқотлар бағишланган. Вақтинчалик биологик касалликларни даволаш учун ишлатиладиган кунига 3-5 мг дозада Мелатонин гиперсомноленция билан бош оғриғини даволаш усули сифатида таклиф қилинган ва жуда ижобий натижалар билан [20]. Ушбу маълумотларга асосланиб, бош оғриғи бўлган беморларда мелатонин терапиясини нафақат унинг гипноз таъсирини, балки аналгезик ва антиноцицептив таъсирини ҳам ҳисобга олган ҳолда ўрганишни давом эттириш керак. Эпизодик бош оғриғидан фарқли ўлароқ, сурункали бош оғриғи беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада ёмонлаштирадиган ва бузадиган ҳолатдир. Сурункали бош оғриғи аҳолининг 3-5 фоизиди ва бош оғриғи марказларига борадиган беморларнинг 70-80 фоизиди қайд этилади; шуни таъкидлаш керакки, ICHDнинг учинчи нашрида сурункали бош оғриғи давомийлиги билан емас, балки ойига хужумлар сони билан белгиланади. Сурункали мигрен ва зўриқишдаги бош оғриғи (ЗБО) мигрен ва ЗБО учун одатий диагностика мезонлари билан ойига 15 кундан ортиқ

давом этадиган хужумлар билан бош оғриғи деб таърифланади. Ўчоқли ва кучланиш бош оғриғини ўрганиш бош оғриғи ва турли хил уйқу бузилишларининг шикоятлари ва тунги уйқу давомийлигининг қисқариши ўртасидаги боғлиқликни кўрсатди. Бу муносабатлар эпизодик бош оғриғига қараганда сурункали бош оғриғида кўпроқ намоён бўлади. Полисомнография маълумотлари мигрен ва ЗБО билан оғриган беморларда уйқу давомийлиги қисқароқ эканлигини тасдиқлайди. Бундан ташқари, мигрен секин тўлқинли ва REM уйқу фазаларини бузади ва мигрен хужумидан бир кеча олдин олинган ЭЭГ маълумотлари мия ярим кортексининг фаоллиги пасайиши билан бирга бета ритмларининг ўзгаришини кўрсатади [21]. Норвегиялик тадқиқотчилар сурункали мигрен ва сурункали ЗБО билан оғриган беморларда кундузги уйқунини ўрганиб, бош оғриғи бўйича мутахассис билан суҳбатлашган 935-3000 ёшдаги 30 бемордан 44 тез-тез бош оғриғи билан касалланганларни аниқладилар. Натижада сурункали бош оғриғи (мигрен ва ЗБО) бўлган 405 бемор аниқланди. Улардан 328 (81%) кундузи уйқу бор эди. Ушбу тадқиқотнинг энг қизиқарли натижалари сурункали мигрен ва кучланиш бош оғриғи бўлган беморлар ўртасида фарқларнинг йўқлиги, шунингдек, кундузги уйқучанлик уч ой ичида 80 ёки ундан ортиқ бош оғриғи хуружлари юқори бўлган беморлар орасида кўпроқ тарқалганлиги еди; MIDAS ногиронлик баллари, гиёҳванд моддаларни суистеъмол қилиш ўртасида ҳеч қандай боғлиқлик топилмади ҳолат ва кундузги уйқучанлик [22]. Ушбу тадқиқот натижаларига кўра, муаллифлар сурункали бош оғриғи бўлган беморларда уйқу бузилишларини фаол равишда аниқлаш ва даволаш самарадорлигини ошириш ва унинг натижаларини яхшилаш учун бир вақтнинг ўзида иккала касалликни даволаш керак деган хулосага келишди. Циркад ритм бузилиши депрессия ва сурункали бош оғриғи бўлган беморларнинг портретида муҳим таркибий қисм ҳисобланади. Дастлабки тадқиқотда Россия Федерациясидаги географик координаталар ва кишки депрессиянинг тарқалиши ўртасидаги боғлиқлик баҳоланди. Шунингдек, у шунга ўхшаш муаммоларга эга бўлган ва депрессиядан азият чекмайдиган ёшларнинг хронотипларини таққослади. 3435 ёшдан 1517 ёшгача бўлган 1918 ўспирин (10 ўғил ва 20 қиз) ҳолати таҳлил қилинди. Натижалар шунини кўрсатдики, ухлаб қолиш ва кейинроқ уйғониш, умумий уйқу вақтининг қисқариши ва ёмон уйқу сифати эркакларда ҳам, аёлларда ҳам кишки депрессия билан боғлиқ. Депрессиянинг тарқалиши аёлларда 1,87 баравар юқори эди, бу ёшга қараб кенгликнинг ошиши билан боғлиқ - шимолда 1,49 баравар, куннинг вақти эса ғарбда 1,61 баравар юқори. Кучланиш ва стресс каби муайян иш шароитларида бош оғриғи ва уйқу бузилиши ўртасидаги муносабатни ўрганиш учун қизиқарли тадқиқот ўтказилди. Тадқиқотда ўрта шиғохонанинг турли бўлимларидан 1102 ҳамшира иштирок этди. Уйқу сифати Пизбург уйқу сифати индекси ёрдамида таҳлил қилинди. Бош оғриғи диагностикаси (мигрен, кучланиш тури бош оғриғи ва сурункали кундузги бош оғриғи) ICHDга асосланган эди (3рд нашр, 2013). Натижалар шунини кўрсатдики, ҳамшираларнинг 56,7 фоизиди уйқу бузилиши, 34,1 фоизиди эса уйқу бузилиши ва бош оғриғи бор эди. Аксинча, кунлик бош оғриғи бўлган гуруҳда 82,1% уйқу бузилиши бўлган. Ўчоқли бош оғриғи бўлса, 78,9% ҳолларда уйқу бузилиши бўлган ва кучланиш типидидаги бош оғриғи 59% ҳолларда ёмон уйқу сифати билан бирга бўлган [24]. Мелатонин ва унинг бош оғриғидаги роли уйқу ва уйғоқликни тартибга солишда иштирок этадиган циркад ритмлар уйқу бузилиши ва бош оғриғи ўртасидаги муносабатни таҳлил қилиш соҳасидир. Циркад ритмларга эпифиз беши томонидан ишлаб чиқариладиган ва супрахиазматик ядро томонидан бошқариладиган мелатонин гормони таъсир қилади. Мелатонин асосан эпифиз беши томонидан чиқариладиган нейрохормон бўлиб, циркад ритмларни тартибга солишда, шу жумладан уйқунинг бошланиши ва унинг ритмларини сақлашда муҳим рол ўйнайди. Мелатонин секрецияси кунлик циклга боғлиқ бўлиб, қоронғуда кўпаяди ва ёруғлик борлигида бостирилади. Ушбу жараён гипоталамуснинг супрахиазматик ядроси орқали тартибга солинади. Мигреноз хужумлар кўпинча эрта тонгда содир бўлади, бу мигрен ва циркад ритмлар ўртасидаги боғлиқликни тасдиқлайди. Мелатониннинг бош оғриғи билан оғриган беморлар учун турли мақсадлар учун аҳамияти, шу жумладан унинг яллиғланишга қарши восита сифатида потенциалини ўрганиш, эркин радикалларга таъсирини ўрганиш, цитокин синтези, мембранани барқарорлаштириш ва серотонин регуляциясига таъсирини ўрганиш бўйича кўплаб тадқиқотлар ўтказилди. Мигрен кузатилган беморларда мелатонин даражасининг пасайиши, шунингдек, қон ва сийдикда мелатонин даражасининг пасайиши ҳақида далиллар мавжуд эди. Аурали ва аурасиз бўлган мигренли беморларда мелатонин даражаси назорат гуруҳига қараганда паст бўлган, мигрен ва депрессия бирга кузатилганда мелатонин етишмовчилиги сезиларли даражада юқори бўлган. Мигрен кузатилган беморларда мелатонинни қабул қилишда оғриқ синдромларининг яққоллигининг пасайиши кўрсатилди [25]. Уйқу бузилиши ва бош оғриғи бўлган беморларда уч ойлик мелатонин юборилгандан сўнг бош оғриғи хуружларининг интенсивлиги ва частотаси камайди [26]. Мигрен ва кучли бош оғриғи билан оғриган ёши катта беморлар орасида ўтказилган тадқиқот шунини кўрсатдики,

4 мг мелатонин мигреннинг олдини олиш учун самарали. Тадқиқотда иштирок этган 49 беморнинг 41 нафари олти ойлик даволаниш курсини тугатди ва бош оғриғи хуружлари частотасининг статистик жиҳатдан сезиларли пасайиши ва бош оғриғининг ҳаёт сифатига таъсири олти ойлик мелатонин билан даволашдан кейин аниқланди [27]. Мигрен кузатилган беморларда мелатонин даражасининг пасайиши, шунингдек, қон ва сийдикда мелатонин даражасининг пасайиши ҳақида далиллар мавжуд эди. Аурали ва аурасиз бўлган мигренли беморларда мелатонин даражаси назорат гуруҳига қараганда паст бўлган, мигрен ва депрессия бирга кузатилганда мелатонин етишмовчилиги сезиларли даражада юқори бўлган. Мигрен кузатилган беморларда мелатонинни қабул қилишда оғриқ синдромларининг яққоллигининг пасайиши кўрсатилди [25]. Уйқу бузилиши ва бош оғриғи бўлган беморларда уч ойлик мелатонин юборилгандан сўнг бош оғриғи хуружларининг интенсивлиги ва частотаси камайди [26]. Мигрен ва кучли бош оғриғи билан оғриган ёши катта беморлар орасида ўтказилган тадқиқот шуни кўрсатдики, 4 мг мелатонин мигреннинг олдини олиш учун самарали. Тадқиқотда иштирок этган 49 беморнинг 41 нафари олти ойлик даволаниш курсини тугатди ва бош оғриғи хуружлари частотасининг статистик жиҳатдан сезиларли пасайиши ва бош оғриғининг ҳаёт сифатига таъсири олти ойлик мелатонин билан даволашдан кейин аниқланди [27]. Уйқу бузилиши ва турли хил бош оғриғи ўртасидаги муносабатни ўрганиш хулосаси уларнинг пайдо бўлишининг умумий патофизиологик ва психологик сабабларини кўрсатади. Тўпланган маълумотлар мелатониндан нафақат циркад ритмларни нормаллаштириш ва уйқу бузилишларини даволаш учун, балки бош оғриғини, айниқса сурункали касалликларни комплекс даволаш учун ҳам фойдаланиш имконини берди. Муайян рецепторларга қаратилган янги дори стратегияларини ишлаб чиқиш уйқунини тартибга солиш механизмлари ва уйқу-уйғониш тизими ва бош оғриғини яратиш тизими ўртасидаги муносабатлар ҳақида янги тушунча бериши мумкин деган хулосага келди. Орехин рецепторлари, калситонин гени билан боғлиқ пептидлар ва 5- HT1 рецепторлари каби тартибга солувчи мақсадларга таъсир қилувчи янги молекулалар уларнинг уйқу бузилиши ва бош оғриғига бир вақтнинг ўзида таъсири учун текширилиши керак.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Steiner TJ, Stovner LJ, Vos T, Jensen R, Katsarava Z. Migraine is first cause of disability in under 50s: will health politicians now take notice? *The Journal of Headache and Pain*. 2018; 19: 17.
2. Stranges S, Tigbe W, Gomes-Olive F, Thorogood M, Kandala N. Sleep problems: an emerging global epidemic? Findings from the INDEPTH WHO-SAGE study among more than 40,000 older adults from 8 countries across Africa and Asia. *Sleep*. 2012, 35 (8): 1173–1181.
3. Living E. On megrim, sick headache, and some allied disorders. London: Churchill, 1873.
4. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018; 38 (1): 1–211.
5. American Sleep Disorders Association. Diagnostic Classification Steering Committee. International classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual. Westchester: American Academy of Sleep Medicine. 2005. 7
6. Holland PR and Goadsby PJ. The hypothalamic orexinergic system: Pain and primary headaches. *Headache*. 2007; 47: 951–962. 10. Robert C, Bourgeois L, Arreto C-D, Condes-Lara M, Nosedá R, Jay T, Villanueva L. Paraventricular hypothalamic regulation of trigeminovascular mechanisms involved in headaches. *J Neurosci*. 2013; 33: 8827–8840.
7. Goadsby P. J. Putting migraine to sleep: Rexants as a preventive strategy. *Cephalalgia*. 2015; 35 (5): 377–378. 12. Ong J, Park M. Chronic headaches and insomnia: Working toward a biobehavioral model. *Cephalalgia*. 2012; 32 (14): 1059–1070.
8. Morgan I, Eguia F, Gelaye B, Peterlin B, Tadesse M, Lemma S, Berhane Y, Williams M. Sleep disturbances and quality of life in Sub-Saharan African migraineurs. *The Journal of Headache and Pain*. 2015; 16: 18.
9. Song T-J, Yin CH, Cho SI, Yang KI, Chu MK. Short sleep duration and poor sleep quality among migraineurs. A population based study. *Cephalalgia*. 2018; 38 (5): 855–864.
10. Fischera M, Marziniak M, Gralow I, Evers S. The incidence and prevalence of cluster headache: A meta-analysis of population-based studies. *Cephalalgia*. 2008; 28: 614–668.
11. Holle D, Naegel S, Krebs Z, Diener HC, Gaul C, Oberman M. Clinical characteristics and therapeutic options in hypnic headache. *Cephalalgia*. 2010; 30: 1435–1442.

Қабул қилинган сана 20.08.2024



Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.3112(616.155.194)

HOMILADOR AYOLLARDA GESTATSIYA DAVRINING STOMATOLOGIK KASALLIKLAR RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Vohidov E.R. Email: VohidovE@mail.ru

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Homilador ayollar stomatologik kasalliklar yuzaga kelish xavfi eng yuqori bo'lgan toifaga kiradi. Bir qator mualliflarning fikricha, homiladorlik fiziologik kechganida tishlar kariyesining tarqalganligi 91,4% ni tashkil etadi, parodont to'qimalarining kasalliklari 90% holatda uchraydi, karioz jarayon asosan keskin kechadigan oldin intakt bo'lgan tishlarning shikastlanishi - 38% homilador ayollarda kuzatiladi.

Kalit so'zlar: yallig'lanish holatlari, homiladorlik, stomatologik kasalliklar, kariyes, gestatsiya davri.

ВЛИЯНИЕ СРОКА ГЕСТАЦИИ НА РАЗВИТИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ

Вохидов Э.Р. Email: VohidovE@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Беременные женщины подвергаются наибольшему риску развития стоматологических заболеваний. По данным ряда авторов, распространенность кариеса зубов при физиологической беременности составляет 91,4%, заболевания тканей пародонта встречаются в 90% случаев, поражение интактных до кариозного процесса зубов преимущественно тяжелое - у беременных наблюдается в 38% случаев.

Ключевые слова: воспалительные состояния, беременность, стоматологические заболевания, кариес, период беременности.

THE INFLUENCE OF GESTATIONAL AGE ON THE DEVELOPMENT OF DENTAL DISEASES IN PREGNANT WOMEN

Vokhidov E.R. Email: VohidovE@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Pregnant women are at greatest risk of developing dental disease. According to a number of authors, the prevalence of dental caries during physiological pregnancy is 91.4%, periodontal tissue diseases occur in 90% of cases, damage to teeth intact before the carious process is predominantly severe - in pregnant women it is observed in 38% of cases.

Key words: inflammatory conditions, pregnancy, dental diseases, caries, pregnancy.

Dolzarbligi

Aksariyat yirik epidemiologik tadqiqotlarda og'iz bo'shlig'ida infektsiyali - yallig'lanish kasalliklari – bu tishlarning karioz shikastlanishi, surunkali umumiy parodontit yurak-tomir tizimi kasalliklari rivojlanishida xavf ortishi, qandli diabet, semizlik, yuqori nafas olish yo'llarining respirator shifoxona ichki infektsiyalari, gestatsiya davrining turli asoratlari hamda tug'uruq faoliyatida salbiy yakunlar bilan bog'liqligi aniqlangan [6, 8].

Xususan, ayollarda homiladorlik davrida parodontal to'qimalarning infeksiyali-yallig'lanish shikastlanishlari mavjud bo'lganida homilaning rivojlanishdan to'xtash sindromi, tug'uruqning erta muddatlari, kichik vaznli go'daklar tug'ilishi, preeklampsiya shakllanishi, onalar letal holatlarining ortishi xavfi ko'payadi. Shu bilan birga, ko'plab olimlar parodontal to'qimalarda yallig'lanish-destruktiv kasalliklar rivojlanishida gestatsiya davri asoratlarining xavfi kam ekanligini isbotlashdi [2,6,8,].

Parodontal to'qima kasalliklari va homiladorlik hamda tug'uruq oqibatlarini o'rtasidagi o'zaro ta'sirlashuv munozara va bahslarga sabab bo'lganligi tufayli, biz muhim tadqiqotlarning bahosini kuzatuv va o'rganishlar orqali aniqlashga qaror qildik, ushbu tadqiqotlar mazkur mavzuni batafsil o'rganish uchun ko'plab mamlakatlardan turli dunyo olimlari tomonidan bajarilgan [1,3,4,5,7].

Tadqiqot maqsadi: Homilador ayollarda gestatsiya davrining stomatologik kasalliklar rivojlanishiga ta'sirini o'rganish.

Material va usullar

Dastlabki bosqichda Samarqand viloyati misolida 2017-2022-yillar davrida homilador ayollarda parodont to'qimalari yallig'lanish kasalliklari va tishlar kariyesi tarqalganligi va rivojlanganligining tahlili o'tkazildi. Viloyat stomatologik poliklinikasida bo'lgan umumiy 500 ta stomatologik bemorlarning tibbiyot kartalari (f. №043/y) va 2-son tug'uruqxonasi ayollar maslahat xonasida bo'lgan homilador ayollarning almashuv kartasi o'rganib chiqildi.

Natija va tahlillar

Tadqiqotimizning ikkinchi bosqichida homilador ayollar orasida ikkita klinik guruh shakllantirildi: 1-guruh – tishlar kariyesi mavjud bo'lgan 65 nafar bemor va 2-guruh – yengil va o'rta og'irlik darajasidagi surunkali umumiy parodontiti (SUP) mavjud bo'lgan 45 nafar bemor. Ayollar orasida bir qator savollarni o'z ichiga olgan anketani qo'llash orqali ijtimoiy so'rovnoma to'ldirildi: homilador ayollarning ijtimoiy-gigiyenik tavsifi (yoshi, homiladorlik muddati, ta'lim darajasi, ijtimoiy holati, oilaviy holati); akusher-ginekolog maslahatchisi tomonidan – akusherlik statusi va ekstragenital patologiya – homiladorlikning muvofiqligi, tug'uruqlar xarakteri, homiladorlikning asoratlari, ekstragenital patologiyalar; homilador ayollarning tibbiy nuqtai nazardan faolligi – shifokorlar, shu jumladan stomatologlarga tashriflar chastotasi.

Tadqiqotning uchinchi bosqichi homilador ayollarning stomatologik profilaktikasini biz takomillashtirgan dasturini sinashni o'z ichiga oldi.

Ko'p bosqichli tadqiqot vazifalarini amalga oshirish uchun quyidagi guruhlar aniqlandi:

1. Epidemiologik – statistika materiallarini o'rganish yo'li bilan stomatologik kasalliklarning tarqalganligini tahlil qilish uchun 200 nafar homilador ayollar;

2. 2 klinik guruhlar – 1-guruhda (n=55) tishlar kariyesi mavjud bemorlar va 2-guruhda (n=40) parodontda yallig'lanish kasalliklari mavjud bemorlar – stomatologik kasalliklar kechuvi va oqibatlarining patogenetik printsiplarini o'rganish uchun. Homilador ayollar gestatsiya davri jarayonida o'rganildi;

3. Dispanser guruhi (n=75) – homilador ayollar uchun tavsiya etilgan profilaktika dasturi natijalarini aniqlash uchun.

Epidemiologik guruh tibbiy hujjatlarni o'rganishda tanlab olish yo'li bilan tuzildi.

Bemorlarni umumiy klinik guruhlariga qabul qilish shartlari quyidagilar bo'ldi:

1. Ayolning homilador bo'lishi;
2. Homilador ayolning 1-trimestrda ayollar maslahatiga tashrifi (homiladorlikning 8-12 haftasi);
3. Homilador ayollarning 1-trimestrda ginekolog yo'llanmasi bo'yicha stomatologga tashrifi (homiladorlikning 8-12 haftasi);
4. 1-guruhga kiritishda tishlar kariyesining mavjud bo'lishi, 2-guruhga kiritishda yengil va o'rta og'irlik darajasida milk yallig'lanishi va/yoki SUP bo'lishi;
5. 2 (13-27 hafta) va 3 (28-40 hafta) trimestrlarda stomatolog xonasiga tashrif buyurish bo'yicha ixtiyoriy axborot rozilik.

Bemorlarni klinik guruhlardan chiqarib tashlash mezonlari quyidagilar bo'ldi:

1. dekompensatsiya bosqichida somatik kasallik mavjudligi;
2. homiladorlikning 2 va 3-trimestrlarida statsionar davolashni talab qiluvchi va stomatolog xonasiga tashrifni qiyinlashtiruvchi, dekompensatsiya bosqichidagi gestatsiya asoratlari yuzaga kelishi;
3. O'tkir yoki avj olgan surunkali infeksiyali kasalliklar (shu jumladan OITS, B va C hepatitlar, zaxm); autoimmun kasalliklar; o'tkir allergiya reaksiyalari; onkologik kasalliklar; kortikosteroidlar bilan uzoq muddatli gormonal terapiya; ruhiy kasalliklar mavjudligi.

Dispanser guruhga qabil qilish shartlari:

1. ayolning homilador bo'lishi;
2. homilador ayolning 1-trimestrda (homiladorlikning 8-12 haftasi) ginekolog xonasiga tashrifi;
3. homilador ayolning ginekolog yo'llanmasiga ko'ra 1-trimestrda (homiladorlikning 8-12 haftasi) stomatolog xonasiga tashrifi;

4. tishlarda karioz jarayon, yengil va o'rta og'irlik darajasida tishlar yallig'lanishi va/yoki surunkali umumiy parodontit mavjudligi;

5. 2 (13-27 hafta) va 3 (28-40 hafta) trimestrlarda stomatolog xonasiga ixtiyoriy tashrifga xabar rozilik;

6. maxsus gigiyena va davolash stomatologik amaliyotlarni bajarishga katta ishonch va qaror.

Dispanser guruhdan chiqarib tashlash mezonlari klinik guruhlardan istisno qilish shartlariga o'xshash bo'ldi. Klinik va dispanser guruhlaridagi barcha bemorlardan ularni tadqiqot o'tkazishning maqsadi va qoidalariga muvofiq klinik tadqiqotga jalb qilish bo'yicha yozma axborot roziligi olindi.

Biz ayollarning 18-25, 26-28, 29-32, 33-35, 36-40 yosh toifalarini o'rgandik. Ularni ajratishning asosiy sababi bir qator mualliflar tomonidan homilador ayollarda organizmning tuzilishida muhim ko'rsatkichlarni o'rganish bo'ldi, ushbu tadqiqotlar natijalariga ko'ra ayollarning 18-24, 25-28, 29-31, 32-36, 37-40, 41 yoshdan katta yosh ketma-ketligi homiladorlik davrida individual rivojlanish va perinatal yakunlar to'g'risida zarur ma'lumotlarni olish uchun tavsiya qilingan. Homilador bemorlar va 1-klinik guruh o'rtasida epidemiologik toifalarda eng ko'p uchraydigan yosh 26 dan 28 yoshgacha bo'ldi, 2-klinik guruhda – 33 yoshdan 35 yoshgacha va dispanser guruhda – 29 yoshdan 32 yoshgacha.

Epidemiologik guruhda homilador ayollarning o'rtacha yoshi $26,5 \pm 1,5$ yoshni, 1-klinik guruhda - $23,1 \pm 1,5$ yoshni, 2-klinik guruhda - $31 \pm 1,5$ yoshni va dispanser guruhda - $30,1 \pm 1,5$ yoshni tashkil etdi. Guruhlar o'rtasida yosh bo'yicha ehtimoliy farqlar kuzatilmadi.

Ayollarni stomatologik o'rganish darajasi ixtisoslashtirilgan tibbiyot muassasalarida davolash-profilaktik yordamni tashkil etish sifati darajasiga bog'liq, u mos ravishda bemorlarning shahar yoki qishloq joylarda yashashi bilan belgilanadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytish mumkinki, parodontda yallig'lanishi mavjud bo'lgan homilador bemorlarga nisbatan profilaktika, davolash va reabilitatsiya choralari homiladorlikning 3-trimestrida parodontal status yaxshilanishini chaqiradi.

Yakunda ta'kidlash mumkinki, biz shifokor-stomatolog tekshiruvida homilador ayollarning stomatologik statusini monitoring qilish algoritmi hamda turli stomatologik statusda homiladorlik dinamikasida homilador bemorlarni olib borishning differentsial taktikasini ishlab chiqdik. Tishlarning karioz shikastlanishi hamda parodontning yallig'lanish kasalliklari mavjud bo'lgan homilador bemorlar dinamik kuzatuv uchun dispanser guruhni tashkil etdi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Алешина Г.М. Современная концепция об противомикробных пептидах как молекулярных факторах иммунитета / Г.М. Алешина, О.В. Кокряков, Д.С. Шамова, В.Н. Орлов //Медицинский академический журнал. 2010;4:149-160.
2. Арсеенкова О.Ю. Медико-социальные аспекты оптимизации профилактики осложнений беременности по фактору стоматологическое здоровье: /автореф. дис. ... канд.мед.наук. - М., 2012; 24 с.
3. Арсеенкова О.Ю. Медико-социально-психологический потенциал беременных как потребителей медицинских услуг стоматологического профиля / О.Ю. Арсеенкова, Т.П. Васильева, А.С. Чумаков, А.Д. Курицын, В.М. Куксенко, Т.А. Истратова, Е.Г. Алексеева //Бюллетень ННИИ общественного здоровья. 2010;2:16-20.
4. Бахмудов Б.Р. Динамика поражаемости кариесом у беременных и оценка уровня стоматологической помощи / Б.Р. Бахмудов, М.Б. Бахмудов, З.Б. Алиева //Российский стоматологический журнал. 2009;3:27-29.
5. Бахмудов Б.Р. Опыт организации санации полости рта у беременных женщин и пути ее совершенствования / Б.Р. Бахмудов, М.Б. Бахмудов, З.Б. Алиева //Стоматология. 2009;4:4-8.
6. Бахмудов Б.Р. Структурная характеристика интенсивности кариеса зубов и исходный уровень стоматологической помощи у беременных женщин по данным 4-летнего наблюдения / Б.Р. Бахмудов, М.Б. Бахмудов, З.Б. Алиева //Клиническая стоматология. 2008;2:82-86.
7. Деньга О.В., Ковальчук В.В., Иванов В.С. (2014). Эффективность профилактики основных стоматологических заболеваний у детей дошкольного возраста в сельскохозяйственном регионе. //Вестник стоматологии, 2014;4(89):63-67.
8. Исмаилов О. Р., Шулаев А. В., Старцева Е.А., Ахметова Г. М. (2019). Стоматологическая заболеваемость детей школьного возраста. //Проблемы стоматологии, 2019;15(4):140-148.

Qabul qilingan sana 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 614.7: 312.6 / 613.955: 616-053.6-02: 614.7

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОВРОВ

Жумаева Азиза Аскарровна <https://orcid.org/0000-0003-0635-1090>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины,
Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1
Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В данной статье рассматривается ковроткачество народов Средней Азии. Проведен анализ ковроткачества как одного из древнейших видов декоративно-прикладного искусства. Описано развитие техники ковроткачества народов Средней Азии и особенности изготовления ковров различных типов.

Ключевые слова: Ковроткачество, народы Средней Азии, узоры, ковровое производство.

GILAM ISHLAB CHIQRISH KORXONALARIDA ZARARLI OMILLARNI TADQIQ QILISH VA BAHOLASH

Jumaeva A.A. <https://orcid.org/0000-0003-0635-1090>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro,
st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Ushbu maqolada O'rta Osiyo xalqlarining gilamdo'zligi ko'rib chiqiladi. Dekorativ-amaliy san'atning eng qadimiy turlaridan biri sifatidagi gilamdo'zlikning tahlili o'tkazildi. O'rta Osiyo xalqlarining gilam to'qish texnikasining rivojlanishi va turli hildagi gilamlar yasash xususiyatlari bayon etilgan.

Kalit so'zlari: Gilamdo'zlik, O'rta Osiyo xalqlari, naqshlar, gilamchilik.

RESEARCH AND ASSESSMENT OF HARMFUL FACTORS IN CARPET PRODUCTION ENTERPRISES

Zhumaeva A.A. <https://orcid.org/0000-0003-0635-1090>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

This article examines the carpet weaving of the peoples of Central Asia. An analysis of carpet weaving as one of the oldest types of decorative and applied art is carried out. The development of carpet weaving techniques of the peoples of Central Asia and the features of making carpets of various types are described.

Key words: Carpet weaving, peoples of Central Asia, patterns, carpet production.

Актуальность

Распространённость профессиональных заболеваний органов дыхания среди рабочих различных отраслей текстильной промышленности значительно выше, чем у населения, не занятого в этих сферах, и составляет более 50% всех случаев. Поэтому, с особой остротой в настоящее время стоят вопросы изучения влияния условий окружающей среды и профессиональной деятельности на здоровье и работоспособность работающих с целью

повышения эффективности их труда и снижения заболеваемости. ОАО «Витебские ковры» является единственным предприятием в СНГ, производящим все виды ковровых изделий. Поэтому, практический интерес представляет изучение условий труда работающих на ковровом предприятии, сочетающим в себе различные направления текстильной промышленности и использующим разнообразные виды сырья.

Целью работы явилась эколого-гигиеническая характеристика производственной среды коврового производства.

Материал и методы

При изучении условий труда, производственных вредностей и состояния здоровья, работающих на ОАО «Витебские ковры» использованы санитарно-гигиенические, клинические и цитологические методы исследования, проведены социально-гигиенические и эпидемиологические исследования.

Для оценки эколого-гигиенических условий труда были исследованы микроклимат, запылённость и бактериальное загрязнение воздушной среды, концентрация химических веществ, состояние освещения рабочих мест и уровни производственного шума в соответствии с общепринятыми методиками.

Результат и обсуждение

Гигиеническая оценка производственного процесса показала, что технология выделки ковров сопровождается воздействием на организм работающих ряда неблагоприятных факторов.

Температура воздуха в основных производственных цехах находится в пределах 22,5-24,30С в холодный период года и 23,3-34,50С в теплый. В холодный и переходный период года в прядильном цехе температура воздуха 22-250С, а в ткацком цехе 20-230С, в тёплый период года соответственно 26-280С и 24-260С. Термическая нагрузка обуславливает формирование заболеваний органов дыхания, пищеварения и сердечно - сосудистой системы.

Подвижность воздуха и относительная влажность в оба периода года были в пределах гигиенических нормативов. Относительная влажность воздуха в прядильном цехе составила 55-60%, а в ткацком - 65-70%. Повышение температуры и влажности воздуха рабочей зоны способствуют росту и развитию производственной микрофлоры на пыли и шерсти как питательной среде [1].

Наиболее высокое бактериальное загрязнение воздуха отмечалось в приготовительном цехе (12396 колоний в 1м, из них 4510 гемолитических). В других цехах общее число колоний в тёплый и холодный периоды не превышало гигиенической нормы, но также обнаруживалось высокое содержание гемолитической микрофлоры. Значительное снижение бактериального загрязнения воздушной среды летом объясняется лучшей аэрацией производственных помещений за счёт подачи чистого атмосферного воздуха, зимой приточная вентиляция работает по принципу рециркуляции [3]. Качественный и количественный состав микрофлоры зависит от вида перерабатываемого сырья.

В ковровом производстве требуется хорошее освещение рабочих мест, так как на ряде технологических операций работа связана со значительным напряжением зрения. Освещённость на рабочих местах должна составлять 500-700лк. В обследованных цехах люминесцентное комбинированное освещение. Освещённость рабочих мест днём и ночью была зарегистрирована ниже нормы. Кроме того, наблюдается большая неравномерность освещения на одних и тех же операциях, что обусловлено недостаточной мощностью и нерациональным размещением осветительных приборов. Исследование состояния зрительного аппарата работающих показало значительное снижение остроты зрения у лиц с большим производственным стажем, особенно у ткачей [3,8].

Одним из неблагоприятных факторов в ковровом производстве является шум, производимый при работе прядильного и ткацкого оборудования. Рабочие механизмы машин, вращающиеся с высокой скоростью, и ткацкие станки создают широкополосный шум с преобладанием частот от 1000 до 4200Гц. Уровень шума в рабочей зоне достигает 90-98дБА, что на 10-18дБ превышает норму для шумов данной частоты. Воздействию шума ковровщики подвергаются 87-90% рабочего времени. Шум до 90дБА (86дБА) был зарегистрирован в

аппаратном и прядильном цехах и свыше 90дБА (92-96дБА) в прядильном и ткацком цехах. Уровни виброскорости в прядильном цехе колеблются от 98 до 108дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63-250Гц.

На характеризуемом промышленном предприятии повышенный уровень шума и вибрации возникает при работе вентиляционных систем, чесальных и крутильных машин, ткацких станков. По результатам поликлинического обследования, наибольшее число функциональных расстройств нервной и сердечнососудистой систем, случаев гипертонической и язвенной болезни, а также снижение остроты слуха регистрируются среди работников шерстопрядильного и ткацких цехов с наиболее высоким уровнем производственного шума.

Величина потенциала статического электричества на рабочих поверхностях в прядильном и ткацком цехах незначительная и составляет 0,03-0,19кВ.

Все цеха оборудованы приточной вентиляцией с полной рециркуляцией воздуха в холодный период. Приточно-вытяжная вентиляция действует только в приготовительном, красильном и отделочном цехах, где наблюдаются наиболее неблагоприятные микроклиматические условия (выделение пыли и поступление токсических веществ). Например, в приготовительном цехе, где разрыхляют и обеспыливают шерсть и искусственное волокно на машинах, не имеющих укрытия и рациональных вытяжных устройств, отмечается значительное выделение пыли. То же наблюдается при работе чесальных, прядильных, тростильно-крутильных машин и ткацких станков.

Пылеобразованием сопровождаются все технологические операции коврового производства. Однако при приготовительных процессах, включая чесание, и в смесовом отделении прядильного производства, пыли выделяется значительно больше, чем на последующих стадиях обработки волокна. Запылённость воздушной среды в приготовительном цехе в рабочей зоне трепальных, щипальных и обеспыливающих машин составляла в среднем 74мг/м в холодное время года и 58мг/м в теплое. В основных цехах запылённость составляет около 8-10мг/м (ПДК = 4мг/м). При различных технологических процессах концентрация пыли в воздухе рабочей зоны превышала нормативные показатели: 1) в 1,7-5,0 раза (прядильное производство); 2) в 1,9-2,8 раза (цех сортировки); 3) в 14,5-18,5 раза (приготовительный цех); 4) в 2,9-4,2 раза (бригада чистильщиков вентиляционных установок); 5) в 2,8-3,2 раза (ткацкое производство).

Шерстяная пыль содержит разнообразную бактериальную и грибковую микрофлору (плесневые грибы и актиномицеты), составляющую вместе с примесями животного происхождения сложный белково-антигенный комплекс, оказывающий выраженное аллергенное действие на органы дыхания [11, 14, 15]. Доказано, что шерстяная пыль, обладая более сильными сенсибилизирующими свойствами, чем хлопчатобумажная и льняная, может явиться этиологическим фактором в возникновении аллергических ринитов, бронхитов и бронхиальной астмы [4, 12, 13]. При воздействии любой промышленной пыли в верхних дыхательных путях развиваются дистрофические процессы различной распространённости и степени выраженности, причём патоморфологическая картина этих изменений не является специфичной для какого-либо вида пыли, за исключением, обладающей алергизирующими свойствами. Кроме того, шерстяная пыль в смеси с пылью синтетических волокон (капрон, лавсан) может оказать раздражающее действие на слизистую оболочку верхних дыхательных путей. Для уменьшения запылённости в рабочей зоне ткацких машин оборудованы местные отсосы, которые, однако, уже превысили срок эксплуатации и находятся или в карантинном состоянии, или вообще не функционируют.

Исследование химического состава шерстяной пыли показало, что она состоит из органических (животных и растительных) и минеральных (почвенных) веществ. Минеральная часть пыли содержит свободный диоксид кремния. Наибольшее его количество содержится в пыли приготовительного, смесового, чесального и аппаратного цехов, а наименьшее - в прядильных и ткацких. В начале технологии пыль содержит больше свободного кремния, а по мере приближения к концу переработки количество его уменьшается. Содержание свободного кремнезема в составе шерстяной пыли колеблется в пределах 8,1-8,3% при обработке грязной шерсти и 4,6-5,6% при сортировке чистой шерсти.

Устойчивости пылевого аэрозоля способствуют несколько факторов, одним из которых является форма пылевых частиц. Чаще всего это извитые, тонкие пластинки, отщепляющиеся

от волокон и способные долгое время находиться во взвешенном состоянии, легко перемещаться с потоками воздуха. Ещё большее влияние на летучесть пыли оказывает значительная подвижность воздуха в рабочих помещениях. Конвекционные токи, поднимающиеся вверх от машин, горизонтальные токи и токи других направлений от вентиляционных установок позволяют даже пылинкам крупных размеров (до 10мкм и более) длительное время находиться во взвешенном состоянии.

Пыль в ткацких цехах, как правило, мелкодисперсная, до 70% составляют пылевые частицы величиной 2-5мкм, что способствует задерживанию её слизистыми оболочками верхних дыхательных путей. В пыли синтетических волокон размер основной массы частиц был менее 5мкм. Патогенные свойства пыли синтетических волокон обусловлены сложным органоминеральным составом и высокой проникающей способностью в дыхательные пути.

На предприятии концентрации используемых промышленных аэрозолей превышают ПДК: 1) абразив содержащие аэрозоли; 2) аэрозоли металлов и их сплавов (в 1-1,2 раза); 3) сварочный аэрозоль (в 1-2 раза); 4) кремнийсодержащие аэрозоли (в 3,5 раза). Ингаляционное воздействие промышленных аэрозолей на органы дыхания работающих осуществляется через верхние дыхательные пути [9]. Производственный контакт даже с относительно невысокими концентрациями раздражающих дыхательные пути газов играет существенную роль в развитии хронической бронхолёгочной патологии. На производстве имеется ряд химических вредностей, которые влияют на состояние здоровья человека. Например, в ряде районов комбината превышены нормативные значения концентраций хлора и его соединений (в 3,7-4,5 раза), марганца и его соединений (в 1-2,2 раза). кремния, серы и их соединений. В аппретурном цехе было зарегистрировано присутствие стирола, превышающего ПДК на отдельных рабочих местах, в 1,5-4 раза.

В ковровом производстве широко используются кислотные и дисперсные красители. Концентрации паров красителей, кислот и щелочей в воздухе не превышают ПДК. Однако при соприкосновении со слизистой оболочкой бронхиального дерева данные вещества вызывают воспаление, приводящее к атрофическим процессам, что сопровождается усиленным поступлением в кровь тканевых метаболитов, стимулирующих продукцию антител.

Следует отметить, что одновременное воздействие двух и более неблагоприятных факторов труда (даже не превышающих ПДК) может приводить к перенапряжению, потенцированию неблагоприятных изменений функционального состояния основных систем организма и дальнейшему нарушению адаптационных механизмов с последующим развитием патологии [6].

Выводы

1) Выделяющаяся в воздух шерстяная пыль и пыль синтетических волокон превышает действующую ПДК (4мг/м) в 1,7-18,5 раза на различных этапах технологического процесса коврового производства.

2) Основными профессиональными вредностями в ковровом производстве являются повышенные уровни производственного шума, запылённость и микрофлора воздуха, использование красителей, содержание в воздушной среде различных химических веществ, неудовлетворительный микроклимат на некоторых технологических участках.

3) В условиях коврового производства на дыхательную систему работающих действует целый комплекс химических веществ разнообразного спектра (раздражающих, токсических, сенсibiliзирующих) действия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Каннадан Шима. Общие формы и узоры туркменских ковров //Известия Академии наук Республики Таджикистан, 2010; с.212-217.
2. Jumaeva AA, Iskanderova GT, Kasimov XO Floods insecticide village on the farm use hygienic basics //In medicine new day. 2019;4(28):160-163.
3. Jumaeva AA Hygienic basis of application of insecticide Seller in agriculture //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020; P.256-261.

4. Jumaeva AA, Kosimov XO Novaya electronic platform po toxicological as soon as pesticides Seller //Svidetelstvo ob official registration software for EVM. Intellectual Property Agency of the Republic of Uzbekistan. 2020; G DGU 1417.
5. Jumaeva AA, Iskandarova GT, Kasimov XO Floods insecticide village on the farm use hygienic basics //In medicine new day. 2019;4(28):160-163.
6. Zhumaeva Aziza Askarovna. Hygienic basis for the degree of resistance of seller insecticide in the environment. 2020; P. 278-281.
7. Jumaeva AA, Kosimov XO Hygienic regulations for the application of insecticides Seller 20% ks on sowing pishenitsy. Materials Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy conference //Mininvasivnye technology and medicine tomorrow, tomorrow and tomorrow. Problems oath prospects of development. 2019; P.182.
8. Jumaeva AA Hygienic assessment of the movement of the insecticide seller in the soil layer // S entralasian journal of medical and natural sciences. | Jan-Feb 2021;2(1):46-56.
9. Jumaeva AA Hygiene parameter primeneniya Insecticide C eller v selskom Khozyaystve //Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya conference. Bukhara. September 25-26. 2020; p. 417-421.
10. Jumaeva AA. Hygienic bases of application of insecticide Seller in agriculture //Academicia : An International Multidisciplinary Research Journal <https://saarj.com> ISSN:2249-7137 February 2020;10(2).
11. Jumaeva AA. Ecological and hygienic justifications for the use of the new insecticide seller in agriculture //Trans Asian Research Journals AJMR: October 2019;8(10):40-47.
12. Zhumaeva Aziza Askarovna . Hygienic basis for the degree of resistance of Seller insecticide in the environment. Jan. 2022;10(1):278-281. ISSN: 2347-6915.
13. Jumaeva A.A. Hygiene in labor c kovrotkacheskoy promyshlennosti , forecast i prevention proizvodstvenno obuslovlennyx zabolevaniy. //Practical and medicine sciences scientific magazine. 2023;2(5):355-358.
14. Jumaeva A.A. Hygienic otsenka conditional labor in carpet production, development of preventive engineering //Practical and medicine sciences scientific magazine. 2023;2(2):231-239.
15. A.J. Jumaeva. Hygienic aspects of the possibility of your the new insecticide seller in agriculture. //E 3 S Web of Conferences 2023;460:11003.
16. A.A. Жумаева. Гигиеническая оценка условий труда в ковроткацком производстве, разработка профилактических мероприятий //Амалий ва тиббиёт фанлари илмий журнали. 2020;231-235.
17. A.A. Jumaeva. Hygienic aspects of the use of new domestic pesticides //European journal of modern medicine and practice 2020;2(3):6-11.
18. A.A. Jumaeva, X.O. Kosimov Novaya elektronnaya platforma po toksikologicheskoy otsenke pestitsidov Seller //Svidetelstvo ob ofitsialnoy registratsii programmy dlya EVM. Intellectual // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020; P. 262-267.
19. Jumaeva A.A. Hygienic bases of application of insecticide Seller in agriculture //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020; P. 256-261.

Поступила 20.08.2024



УЎК 631.574/577:633.39

**ЧОРВАЧИЛИК КОМПЛЕКСЛАРИ МЕХНАТ ШАРОТИНИНГ ГИГИЕНИК
МУАММОЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТАЛҚИНИ** (Адабиётлар шарҳи)

К.И.Иброхимов <https://orcid.org/0009-0009-3713-9683>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, чорвачилик корхоналари иш шартини яхшилаш ва ишчиларнинг саломатлик ҳолатини яхшилаш касбий касалликларни олдини олишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг етти та устувор йўналишига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга қўтаришда «...бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш...» каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда, жумладан, замонавий чорвачилик комплекслари ходимларининг меҳнат шартини гигиеник баҳолаш ва иш жараёнини соғломлаштириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш долзарб илмий йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисида 2017–2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ-4063-сон «Юқумли бўлмаган касалликларнинг профилактикасини, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолини jismoniy faolligi dаражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ-4887-сон «Аҳолини соғлом овқатланишни таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида» ҳамда 2022 йил 8 февралдаги 120-сон «Ўзбекистон Республикасида чорвачилик соҳаси ва унинг тармоқларини ривожлантириш бўйича 2022-2026 йилларга мўлжалланган дастурини тасдиқлаш тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилган.

Калит сўзлар: ишчиларнинг саломатлик ҳолати, чорвачилик корхоналари, иш шартини, тиббий хизмат.

**СОВРЕМЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ УСЛОВИЙ
ТРУДА ЖИВОТНОВОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ** (Обзор литературы)

К.И.Иброхимов <https://orcid.org/0009-0009-3713-9683>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

В нашей стране реализуются комплексные меры, направленные на развитие медицинской отрасли, адаптацию системы здравоохранения к требованиям мировых стандартов, в том числе улучшение условий труда животноводческих предприятий и улучшение состояния здоровья работников, уделяется особое внимание профилактике профессиональных заболеваний. В связи с этим, в соответствии с семью приоритетными

направлениями Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы обозначены следующие задачи, как поднятие на новый уровень медицинское обслуживание населения, «...повышение качества оказания квалифицированных услуг населению первичной медико-санитарной службой...». Исходя из этих задач, целесообразно провести исследования, в том числе, по гигиенической оценке, условий труда работников современных животноводческих комплексов, и разработка мероприятий по оздоровлению рабочего процесса.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, обозначенных в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28 января 2022 года, № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному улучшению системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию оказания специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан в 2017–2021 годах» от 20 июня 2017 года, № ПП-4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» от 18 декабря 2018 года, № ПП-4887 «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения» от 10 ноября 2020 года, № ПП-120 «Об утверждении программы развития сферы животноводства и ее отраслей в Республике Узбекистан на 2022 — 2026 годы» от 8 февраля 2022 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данном направлении.

Ключевые слова: состояние здоровья работников, животноводческие предприятия, условия труда, медицинское обслуживание.

MODERN INTERPRETATION OF HYGIENIC PROBLEMS OF WORKING CONDITIONS IN LIVESTOCK COMPLEXES (Literature review)

Ibrokhimov K.I. <https://orcid.org/0009-0009-3713-9683>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1

Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

In our country, comprehensive measures are being implemented aimed at developing the medical industry, adapting the healthcare system to the requirements of world standards, including improving the working conditions of livestock enterprises and improving the health of workers, with special attention paid to the prevention of occupational diseases. In this regard, in accordance with the seven priority areas of the Development Strategy of the New Uzbekistan for 2022-2026, the following tasks are outlined, such as raising the level of medical care for the population, "... improving the quality of qualified services to the population by the primary health care service ...". Based on these objectives, it is advisable to conduct research, including on the hygienic assessment of the working conditions of workers in modern livestock complexes and the development of measures to improve the work process. This dissertation research to a certain extent serves to fulfill the tasks outlined in the Decrees of the President of the Republic of Uzbekistan No. UP-60 "On the Development Strategy of the New Uzbekistan for 2022-2026" dated January 28, 2022, No. UP-5590 "On comprehensive measures to radically improve the healthcare system of the Republic of Uzbekistan" dated December 7, 2018, in the Resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-3071 "On measures for the further development of the provision of specialized medical care to the population of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021" dated June 20, 2017, No. PP-4063 "On measures to prevent non-communicable diseases, support a healthy lifestyle and increase the level of physical activity of the population" dated December 18, 2018, No. PP-4887 "On additional measures to ensure healthy nutrition of the population" dated November 10, 2020, No. PP-120 "On approval of the program for the development of the livestock sector and its branches in the Republic of Uzbekistan for 2022-2026" dated February 8, 2022, as well as in other regulatory documents adopted in this area.

Key words: health condition of workers, livestock enterprises, working conditions, medical service.

Долзарблиги

Жаҳонда замонавий чорвачилик комплекслари ходимларининг меҳнат шароитини гигиеник баҳолаш ва иш жараёнини соғломлаштириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш бўйича катор илмий-тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Бу борада замонавий чорвачилик комплекс ишчилари иш шароитини, замонавий чорвачилик комплексларда физик, кимёвий ва биологик омилларни баҳолаш ва уларнинг ишчилар саломатлик кўрсаткичларига таъсирини клиник ва физиологик баҳолаш, замонавий чорвачилик хўжаликлари жойлашган ҳудуд атмосфера ҳавосига чиқариладиган чиқиндиларнинг тарқалиш даражасини баҳолаш ҳамда замонавий чорвачилик комплекслари ишчи хизматчиларининг саломатлигини муҳофаза қилишнинг санитар-гигиеник чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ҳамда улар жойлашган ҳудудларнинг экологик вазиятини яхшилаш бўйича санитария гигиеник тадбирларни ишлаб чиқишга қаратилган илмий тадқиқотлар алоҳида аҳамият касб этмоқда.

Чорвачилик комплекслари ишчи ходимлари меҳнатининг ўзига хос хусусиятлари шундаки, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши турли хил меҳнат турлари билан тавсифланади, бунда саноат корхоналаридаги меҳнатдан фарқли ўлароқ, инсон танасига бир эмас, балки бутун ташқи омиллар физик, кимёвий, механик ва бошқалар таъсир қилади [13;319-327-б.,1;123-137-б.,49;206-210-б.].

Ҳайвонларни сақлаш технологияси, ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштиришнинг мукамаллиги ва тўлиқлиги чорвачилик комплекслари ишчиларининг меҳнат шароитларига сезиларли даражада таъсир қилади. Бироқ, уларнинг иш шароитларини белгиловчи асосий омил кўп сонли ҳайвонлар билан доимий ва яқин алоқада бўлишдир [48;76-81-б.,45;311-б.,44;392-396].

Чорвачиликда жараёнларни механизациялашганлиги, меҳнат тақсимоти даражалари, яъни ишчиларнинг касбий таркибини, чорвадорлар меҳнатини ташкил этиш ва характерини, хизмат кўрсатилаётган ҳайвонларнинг сонини белгилайди. Йирик чорвачилик комплексларида сут соғувчилар, ем-хашак тайёрлаш механиклари, техникаларга техник хизмат кўрсатиш билан шуғулланувчилар ҳам бор. Меҳнатни механизациялаш ва ихтисослаштиришнинг энг юқори даражаси билан машина соғиш операторининг вазифаларига соғиш, соғиш ускунасига техник хизмат кўрсатиш, концентрланган озуқа тарқатиш киради. Механизациялаштирилган соғиш бўлимида битта оператор 80-100 ва ундан ортиқ сигирга хизмат қилади. Масалан, «Карусел» соғиш машиналарида соғиш пайтида иш тик турган ҳолатда, узоқ ўтиришларсиз амалга оширилади ва елинни ювиш ва массажа, сутнинг биринчи оқимини соғиш, соғиш машинасининг стаканларни кийдириш ва ечиб олиш билан боғлиқ тез-тез монотон ҳаракатларни талаб қилади. Барча жараёнлар «Карусел» ҳаракати билан белгиланган ритмда амалга оширилади. 7 дақиқа давомида 24 та машина учун «Карусел» 1 та тўлиқ жараёни амалга оширади, оператор эса ҳар бир ҳайвонга 17 сония сарфлайди; бошқа соғиш қурилмаларида - 40 сония вақт сарфлайди. Шундай қилиб, машина соғиш операторларининг иши сезиларли нейро-эмоционал стресс билан тавсифланади. Кичикроқ меҳнат тақсимоти билан операторнинг вазифаларига машинада соғишдан ташқари сигирларни боғлаш ва ечиш (боғланганда), уларни сайрга ҳайдаш, ҳайвонларни тозалаш, шунингдек, бузоқларни қабул қилиш киради. Шу билан бирга, битта операторга хизмат кўрсатиш даражаси 25-35 сигирни ташкил этади. Бундай ҳолатларда оғир қўл меҳнати элементлари ва шикастланиш ҳавфи ортади. Аксарият фермер хўжаликларида машинада соғиш операторлари бир сменада икки даврли (икки марта соғиш ва сигирларни озиклантириш) кунига умумий давомийлиги 7-8 соат бўлган кун тартибида ишлайди. Тахминий кун тартиби куйидагича: биринчи цикл 5:00-5:30 да бошланади ва 9:00-9:40 да тугайди, иккинчиси 17:30-18:00 дан 21:00-21:30 гача давом этади. Икки сменали иш режими янада қулай ва физиологик жиҳатдан оқилона бўлиб, унда биринчи сменанинг соғувчилари соат 6:00 дан 14:40 гача, иккинчиси -13:00 дан 21:00 гача ишлайди [41;103-105.,38;5-9.,45;311-б.,48;76-81-б.].

Соғин сигирларини механизациялаш даражаси ҳозирги вақтда чорвачиликда бажариладиган барча меҳнат талаб қиладиган жараёнлар орасида энг юқори кўрсаткичлардан бири бўлиб, 90 %дан ошади. Саноатда сут ишлаб чиқаришда соғиш ишларини механизациялаш имконини берувчи бир қанча соғиш машиналари ишлаб чиқарилади. Шунга қарамай, соғувчиларнинг иши кўплаб ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари, меҳнатнинг юқори даражаси ва интенсивлиги, рухсат этилган максимал концентрациядан ошиб кетган аммиак буғлари билан

ифлосланиши, биологик омилнинг таъсири ва б., буларнинг барчаси шикастланиш ва касалланишнинг юқори даражасини белгилайди[11;23-32-б.,3;65-б.,50;117-126].

Сигирларни соғиш чорвачилик комплексларида энг қийин ва кўп вақт талаб қиладиган ишлардан биридир. Қабул қилинган сигирларни соғиш технологиясига қараб, бу операция барча меҳнат харажатларининг 40-60 %ини ташкил қилади. Соғиш ускуналари ҳамма расталарда ҳам махсус соғиш хоналарида ўрнатилади. Шу муносабат билан машинада соғиш операторларининг иш шароитларини ўзгартириб юборади. Битта ҳолатда, машинада соғиш операторлари ҳайвонлар билан доимо алоқада бўлиб, турли ҳаракатларни амалга оширадилар (машинани улаш учун ҳайвонлар ўртасида сиқилиш, соғиш челақларини ўтнатиш). Бошқа ҳолатда, расталарда соғиш кўчма машиналар ёрдамида амалга оширилади [46;232-236-б., 15;225-231-б.,39;10-17 б.].

Машинада соғиш оператори қайта-қайта чўкишга ёки эгилишга мажбур бўлади. Хронометрик кузатишлар шуни кўрсатадики, машинада соғиш оператори ҳар сменада 150 дан ортиқ ўтиришни амалга оширади [7;48-52-б.,14;1246-1261-б.].

Бундан ташқари, соғиш пайтида оператор хавфли соҳада ҳайвонлар билан алоқада бўлади, сигир оёғига қадам қўйиши, думи билан юзига уриши, шохлари, оёқлари билан уриши, тўсиқларга босилиши ва бошқа бир қатор омилларга дучор бўлади, бу бахтсиз ҳодисага олиб келиши мумкин [8;2729-б.,34;207-217 б.].

А.Л. Кузнецов (2018) маълумотига кўра иш жойларини қулай ҳолати бўйича таснифлаш таҳлили шуни кўрсатадики, машинада соғиш операторларнинг 99,9% иш вақтининг кўпроғи ноқулай ҳолатда ишлайди. Бундай меҳнат шароитлари ушбу мезон бўйича оғир шароитларга таснифланади, машинада соғиш операторлари иш вақтининг фақат 10-25% қониқарли ҳолатда бўлади ҳолос.

Чорвачилик комплексларида сигирларни боқишнинг 2 усули қўлланилади - боғичда ва боғсиз. Боғланган усулда ҳайвонлар ўтхоналарда боқилади, улар озиклантирилади, суғорилади ва соғилади. Ҳайвонларни кундалик юриши учун механизациялашган ҳолда боғлаш ва ечишнинг ишончли усуллари йўқлиги сабабли бу усул кўп қўл меҳнатини талаб қилади. Сигирларни боқишнинг энг илғор усули бўшашмасдан кути усули бўлиб, бунда ҳар бир ҳайвоннинг ўралган ўраси (қутиси) бўлиб, озиклантириш ва суғориш алоҳида хонада, соғиш эса соғиш хонасида амалга оширилади. Сигирлар учун 40-50 бошли алоҳида бўлимлар ва юриш майдонига кириш имконияти мавжуд [4;35-48-б.,2;1459-1472-б.,12;121409-б.].

Асосий технологик жараёнларни механизациялашнинг жорий этилиши оғир жисмоний меҳнатни қўллаш билан боғлиқ ишларни сезиларли даражада қисқартирди ёки йўқ қилди. Шу билан бирга, саноат типдаги чорвачилиги операторларининг аксарияти ўртача оғирликдаги, баъзан эса оғир жисмоний меҳнатга тааллуқлидир. Мушакларнинг интенсив фаолияти тозалаш машиналари, стендлар, ўтиш жойлари, озиклантирувчилар устида ишлашни талаб қилади. Масалан, машиналарни тозалаш даврида чорвачилик фермаси операторининг иши юқори ва пастки оёқ-қўлларига, орқа мушакларига сезиларли жисмоний юк билан мажбурий ярим эгилган ҳолатда турли хил ҳаракатлар билан бирга келади ва умуртқа поғонасига оғирлик пайдо бўлади. Машиналарни тозалаш даврида оператор бир сменада бир неча километр масофани босиб ўтиб, 1200 - 1800 ҳаракатни амалга оширади. Жисмоний меҳнатнинг катта харажатлари ветеринар парваришlash пайтида, ҳайвонларни ўз вазнида ёки маълум бир ҳолатда сақлаш зарур бўлганда (эмлаш, рақамлаш ва бошқалар) содир бўлади [2;1459-1472-б.,46;232-236-б.,42;301-306 б.,40;10-14-б.].

Операторлар ишининг ўзига хос хусусияти шикастланиш хавфи билан боғлиқ жиддий нейро-эмоционал стресс, ҳайвонларни парвариш қилиш жадвалигини (суғориш, озиклантириш, соғиш ва бошқалар) катъий риоя қилиш зарурияти, ҳайвонларнинг соғлиғи учун юқори масъулиятдир.

Чорвачилик комплекслари молхоналарда молларни сақлашда асосий жараёнлар механизациялашган бўлиб, чорвачиликлар иши асосан операторлик хусусиятига эга. Молхоналарда чорва молларни саралаш, соғиш, шунингдек, янги туғилган ёш бузоқларни парвариш қилиш ва саралаш, тозалаш бўйича операциялар қўлда амалга оширилади. Чорвачилик комплексларида иш вақтида оператор бир сменада тахминан 3,5 тонна озик-овқат маҳсулотларини кўчиради. Қўл меҳнатининг катта қисми, айниқса, биринчи 10-15 кун ичида ёш ҳайвонларни боқиш билан шуғулланадиган ишчилар иши билан тавсифланади. Ушбу

даврда ёш бузоқларни қўлда парваришlash пайтида махсус озиқ-овқат (сут) билан тез-тез боқиш, сувни ўз вақтида бериш, сақлаш технологиясига қатъий риоя қилган ҳолда жихозларни ўз вақтида тозалаш ва дезинфекция қилиш ва ҳоказо. Асосий ишлаб чиқариш операциялари, шунингдек, сўйиш участкасининг конветерида (сўйиш, ичакларни ажратиш, саралаш) қўлда амалга оширилади. Иш тананинг мажбурий иш ҳолатида, тез суръатда амалга оширилади ва монотонлик билан ажралиб туради. [37;125-130 б.,36;5-10-б.].

Вақтинчалик меҳнатга лаёқатсизлик чорвадорларнинг касалланиш даражаси ва таркиби минтақанинг иқлимий-географик хусусиятларига, тиббий ёрдам сифатига, чорвадорларнинг ёш ва жинс таркибига, чорвачилик корхонасининг ихтисослашувига ва бошқаларга қараб сезиларли даражада ўзгариб боради [35;1261-1266-б.,33;266-б.,24;70-74-б.].

Шу билан бирга, чорвадорлар меҳнат шароитларининг гигиеник хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, уларнинг соғлиқ ҳолатининг айрим умумий тенденциялари ҳам аниқланади. Комплексларида ва фермер хўжаликлари ишчилари орасида касалланиш кўпроқ қайд этилади. Машинада соғиш операторлари орасида периферик нерв ва таянч-ҳаракат тизимлари касалликлари (бел умуртқаси радикулити, вегетатив полиневрит, артрит, миёзит, тендовагинит) кўп учрайди [17;20-22-б.,21;51-57 б.,23;1003-1007-б.].

Вақтинчалик ногиронлик, ҳамма касалланиш таркибида сезиларли улушни овқат ҳазм қилиш тизими, тери ва тери ости тўқималари касалликлари эгаллайди. Чорвадор аёлларда гинекологик касаллик асосан жинсий аъзоларнинг сурункали яллиғланиш жараёнлари шаклида намоён бўлади. Аллергик касалликлар чорвачилик операторлари орасида кенг тарқалган [14;1246-1261-б.,22;43-57-б.,25;10-17-б.,26;32-35-б.].

Л.М.Масягутова (2018) олиб борган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, чорвачилик комплексларда касбий аллергия касалликлари айниқса юқори даражада кузатилади. Нафас олиш органларининг аллергия касалликлари (аллергик ринопатия, сурункали астматик бронхит, бронхиал астма) ва кўзлар (аллергик конъюнктивит) етакчи ўринни эгаллайди; дерматит ва экзема камроқ учрайди. Шу билан бирга, аллергия касалликларга чалинган одамларда ҳайвонлар жунлари аллергияларга, ҳайвонларнинг озуқаларига, орнитоз аллергияларига юқори даражада сезгирлик мавжуд. Чорвадорлар орасида касбий инфекциялар ва ноинфекцион касалликлар қайд этилган.

Умумий нуқталар - хона ичидаги ҳавонинг турли газлар билан ифлосланиши, хоналарни тозалаш, ҳайвонларни парвариш қилиш, уларни суғориш ва боқиш, йиғиш ва озуқа тайёрлашда катта жисмоний куч сарфлаш, шунингдек, касал ҳайвонлардан юқадиган касалликлар (бруцеллёз, куйдирги) билан касалланиш хавфи юқори [27;260-267-б., 28;102-112-б.,29;91-98-б.].

Микроиқлимнинг ўрни шундаки, инсон ҳаёт фаолияти меъёрий ҳарорат гомеостази шароитида меърий даражада кечади. Микроиқлимнинг совутувчи ва қиздирувчи таъсири муҳитида гомеостаз турли аъзолар юрак-қон томир, нафас, эндокрин аъзолари, туз- сув, оксил алмашинуви натижасида сақланади. Булар организмнинг физиологик фаолиятини аниқлайди ва ушбу фаолиятини бузилиши турли физикавий ва кимёвий омилларнинг зарарли таъсирини кучайтиради. Бундай ҳолатлар асосида шовқин, тебраниш, кимёвий моддаларнинг салбий таъсири кучаяди [30;187-188-б.,31;9-18-б.,32;32-36-б.,15;225-231-б.].

Чорвачилик комплексларида боғлаб боқиладиган сигирлар ва бир ёшдан ошган қорамоллар парвариш қилинадиган молхоналарда ҳарорат +10 ° С гача, нисбий намлик 70%, ҳавони ҳаракат тезлиги 0,3-0,4м/с ташкил этади. 4 ойликдан бир ёшгача бўлган бузоқларни парвариш қилиш майдончаларида ҳарорат 12°С гача, нисбий намлик 70%, ҳавони ҳаракат тезлиги 0,3м/с, бир ёшдан ошган ғуножинларни парвариш қилиш майдонларида ҳарорат 12°С гача, нисбий намлик 70%, ҳавони ҳаракат тезлиги 0,3- м/с, 20 кундан 60 кунгача бўлган бузоқлар парвариш қилинадиган биноларда ҳарорат 17°С гача, нисбий намлик 70%, ҳавони ҳаракат тезлиги 0,1м/с ташкил этади [18;179-181-б.,19;25-26-б.,8;2729-б.,6;757-760-б.].

Шундай қилиб, ўз тадқиқотларимиз натижаларига кўра, чорвачилик комплекслари биноларида ҳаво ҳарорати 16-20°С, нисбий намлик 70-75%, ҳаво тезлиги 0,15-0,3м/с ташкил этади. Қорамолларни парвариш қилиш ва боқиш учун биноларда микроиқлим шароитлари янада кўпроқ ўзгаришларга дучор бўлади. Йилнинг иссиқ даврида ҳаво ҳарорати +35 °С гача кўтарилиши мумкин, совуқ мавсумда ҳарорат +8°С гача, нисбий намликда эса 40-60% дан ошмаслиги мумкин, бу санитария меъёрларидан анча паст. Молхоналарда ҳайвонларни сақлаш

учун бинолардаги ҳаво намлиги шамоллатиш тизимларининг самарадорлигига, бино турига, атроф-муҳит ҳавосининг параметрларига боғлиқ [20;49-53-б.,22;43-57-б.,25;10-17-б.].

Мехнатни муҳофаза қилиш ва ишчиларнинг соғлиғини ҳимоя қилиш бўйича вазифалар мажмуасида инсон учун мақбул меҳнат шароитлари учун зарур бўлган маълум бир микроклимни яратиш муҳим ўрин тутди.

Бундан ташқари кўпчилик иситиладиган чорвачилик комплексларида янги туғилган бузоқлар парвариш қилиш хоналарида иссиқликнинг бир хилда тарқалмаслиги сабабли ҳароратнинг горизонтал йўналишлари ўзгарувчан бўлади [14;1246-1261-б.,17;20-22-б.,19;25-26-б.].

Зарарли газсимон аралашмаларнинг (аммиак, водород сульфиди, метилмеркаптанлар, альдегидлар) концентрацияси, ҳайвонларни сақлаш ва гўнгни олиб ташлаш усуллари, озиклантириш турига, шамоллатиш тизими ва бошқа сабабларга боғлиқ. Шамоллатиш тартибини бузган ва гўнгни ўз вақтида олиб ташламаган тақдирда, аммиак миқдори (РЭК)дан 1-3 баравар, водород сульфиди - 22,5 баравар ошиши мумкин, бу 2-даражали зарарли меҳнат шароитларига мос келади (3.2-синф).

Иш жойининг ҳавосида биноларни дезинфекциялаш ва дезинсекция қилиш учун ишлатиладиган кимёвий бирикмалар (формалин, хлор, хлор-бетта-нафтол, лизол, хлорофос ва бошқалар) бўлиши мумкин. Масалан, биноларни қайта ишлашдан кейинги дастлабки соатларда формалдегид РЭК дан 2 дан 10 баравар юқори концентрацияларда топилиб, 4-даражали (3.4-синф) зарарли меҳнат шароитларини ҳосил қилади [1;123-137-б.,5;1-12-б.,11;23-32-б.,].

И.П.Криволапов (2016) ва ҳаммуалифлар олиб борган тажриба натижалари шуни кўрсатдики, чорвачилик комплексларидан ҳосил бўлган чиқиндилар натижасида ифлосланган ҳаводаги карбонат ангидрид концентрацияси 5,2%, аммиак 95-98 мг/м³, водород сульфиди концентрацияси 18-20 мг/м³ бўлади, бу эса (РЭК) дан 2-5 бараварга ошади. Чорвачилик комплексларнинг тозаланмаган биноларида 4-6 кун давомида водород сульфидининг концентрацияси 14-17 мг/м³ оралиғида ўзгариб боради, бу РЭК дан 1,4-1,7 марта ошади [2;1459-1472-б.,7;48-52-б.,26;32-35-б.,30;187-188-б.,].

Р.М. Ильин (2020) маълумотида кўра сут соғиш биноларида зарарли газларнинг рухсат этилган максимал концентрацияси карбонат ангидрид учун 0,15%, аммиак учун 20 мг/м, водород сульфид и учун 10 мг/м³ ва углерод оксиди учун 2 мг/м³ ни ташкил қилиши керак. Олиб борган тадқиқотлар шуни кўрсатдики карбонат ангидрид учун 0,25%, аммиак учун 32 мг/м, водород сульфид и учун 15 мг/м³ ва углерод оксиди учун 3.2 мг/м³ ташкил қилганлиги аниқланди.

Чорвачилик комплекслари биноларидаги чанг жуда мураккаб таркибга эга ва минерал ва органик таркибий қисмлардан иборат. Минерал таркибий қисм тупроқ чанги бўлиб, у озуқага, айниқса кўпол емга, транспортга ва ҳайвонларнинг ҳаракатланишидан пайдо бўлади. Бу чанг таркибида 0,5 - 8% миқдорида эркин кремний диоксиди мавжуд. Чанг таркибидаги асосий компонент чорвачилик бинолари чангининг гигиеник хусусиятларини аниқлайдиган органик компонент ҳисобланади. Чорвачилик комплексларида ҳайвонларни ўсиши ва маҳсулдорлигини самарали ошириш мувозанатли - концентрантланган озуқа, оксил, витамин концентратлари (В гуруҳ, К витаминлари, саноат чорвачилигида қўлланилади, РР, Д ва б.), муҳим аминокислоталар, ферментлар, антиоксидантлардир. Бу қўшимчалар асосан микробиологик синтез маҳсулотлари ҳисобланади [46;232-236-б.,42;301-306-б.,51;52-59-б.,13;319-327-б.,].

Чорва молларини сақлашда чорвачилик биноларининг ишлаб чиқариш муҳитида салбий омиллар сифатида чанг ва микробиал ҳаво ифлосланишининг аҳамиятини оширди. Шунингдек, чангнинг таркиби мураккаблашган озуқа зарралари, замбуруғлар, пестицид, антибиотик, фермент, гармон, микроэлементлар чорвадорларнинг танасига чангнинг салбий таъсири хавфини оширади [26;32-35-б.,30;187-188-б.,39;10-17-б.,51;52-59-б.,].

А.У.Шағалина (2015) маълумотида кўра, озуқа цехининг озуқага қўшимчалар қўшиш ва комбикорма сақлаш цехида чанг миқдори 17,4-65 мг/м³ гача боради. Чанг таркибини биологик фаол моддалар: вакциналар, витаминлар, биовитамин концентратлар, ферментлар, антибиотиклар, гармонлар ташкил этади. Бундан ташқари чанг заррачалари ичида агрессив микроорганизмлар бактериялар, замбуруғлар, ҳашаротлар бўлиши мумкин бўлиб, улар кўп миқдорда пайдо бўлади.

Чорвачилик комплексларида ҳавоси таркибида микроорганизмларнинг 30 дан ортиқ турлари, шу жумладан замбуруғларнинг 13 тури аниқланган.

Чорвачилик комплекслари ёпиқ бинолари ҳавоси таркибида *Bacillus*, *Pseudomonas*, *Pasteurella*, *Corynebacterium*, *Salmonella*, *Enterobacter*, *Leptospira*, *Brucella*, *Haemophilus*, *Vibrio*, *Yersinia*, *Mycoplasma*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Pantoea*, *Micrococcus*, *Sarcina* учрайди [8;2729-б.,11;23-32-б.,25;17-б.,].

Шамоллатиш тизими қониқарсиз ёпиқ биноларда йилнинг ёз фаслида микроорганизмлар микдори 28 дан 165 минг/мл гача, бўлиши мумкин [1;123-137-б.,6;757-760 б.].

Чорвачилик биноларининг иш жойидаги ҳавонинг микробиал ифлосланиш даражаси иссиқ мавсумда 1 м³ учун 6,0х10⁴ дан 2,56х10⁵ гача колония ҳосил қилувчи бактериялар билан ифлосланиши мумкин.

В.И.Фисинин (2018) ва бошқалар олиб борган татқиқотлар шуни кўрсатдики, микроорганизмларнинг алоҳида авлодлари ва турларининг бузоқчалар боқиладиган ёпиқ бинода *Streptococcus ureus* (46,1%), *Streptococcus faecalis* (23,1%), *Escherichia coli* (15,3%) va *Candida spp.* (15,3%), бўрдоқлар боқиладиган *Escherichia coli* (29,4%), *Streptococcus faecalis* (23,5%), *Candida spp.* (17,6%), *Staphylococcus aureus* (17,6%) va *Aspergillus spp.* (11,8%) аниқланган.

Д.А Сытник (2016) олиб борган татқиқотлар шуни кўрсатдики, ёш бузоқлар озиклантириладиган ва парвариш қилинадиган хоналар ҳавосида монокультура микроблар кўпроқ даражада ажратилади, бу бактериялар умумий сонининг 56% ни ташкил этади, хусусан, *Escherichia coli* – 22 %, аммо *Staphylococcus. Aureus* культуралари 46,1 % юқори патогенликка эга эди. Бир хил ассоциацияли микроорганизмлар ҳам топилди улар умумий ҳавони 44% ни ташкил этди, хусусан *Staphylococcus faecalis* va *Escherichia coli*–32 % ташкил этади.

Технологик лойиҳалаш бўйича услубий тавсиялардан келиб чиқиб, чорвачилик комплексларида қорамолларни саноат турида боқиш учун ажратилган бинолар ҳавосидаги микроскопик организмларнинг меъёрий қиймати 1 м³ ҳавода 25 мингдан 150 минггача ташкил этади [21;200-200-б.].

Чорвачилик комплекслари ишчилари организмга таъсир этадиган омиллардан яна бири шовкиндр. Ишчилар организмга таъсир этувчи шовкин бир неча манбалардан, яъни, озуқа тарқатиш, ахлатлардан тозалаш, ҳаво алмаштиргич (вентиляция) электр двигателлардан, озуқа тайёрлаш, сут соғиш жараёнида кузатилади [50;117-126 б.].

Warwick Williams, Susan Brumby, Tracey Hatherell ва б., (2015) маълумотиға кўра шовкин параметрларини ўлчаш чорвачилик биноларида шовкин доимий эмаслигини, наслчилик соҳаси ҳудудларида шовкиннинг эквивалент даражалари 71-75 дБ, сут соғиш цехида - 73 дБ, озиклантириш даврида-82-90 дБни ташкил этди. Озуқа аралаштириш майдончасидаги бўрдоқига боқиш биносида товуш даражаси РЭД дан 2-4 дБга ошган.

Чорвачилик комплекслари ишчи ўринларида муаммолардан яна бири бу ёритилганликдир. Молхоналарда 30-50 люкс ёритишни, суний урчитиш хонасида 100 люксни назарда тутати. Кичкина деталларни (елин ифлосланиши, сўрғичнинг ёриқлари, сут ускунасининг қисмлари) ажратиш зарур бўлган соғиш хонасида иш жойидаги ёруғлик камида 150-200 люкс, ТЁК 0,5 дан 0,7 - 0,9% гача бўлиши керак [16;101-110-б.].

Хулоса

Таъкидлаш жоизки, ушбу омилларнинг чорвачилик комплекслардаги ишчиларнинг иш шароити ва уланинг саломатлик ҳолатига таъсир қилувчи хавф омилларни камайтиришга қаратилган чора тадбирларни ишлаб чиқиш профилактик тиббиёт соҳаси ва санитария эпидемиология осойишталиги ва жамоат саломатлиги хизмати қўмитаси ходимлари олдида турган долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Basinas I. et al. A comprehensive review of levels and determinants of personal exposure to dust and endotoxin in livestock farming //Journal of exposure science & environmental epidemiology. 2015;25(2)26:123-137.
2. Chen W., Holden N. M. Social life cycle assessment of average Irish dairy farm //The International Journal of Life Cycle Assessment. 2017;22:1459-1472.
3. Chowdhury P. P. Surveillance for certain health behaviors, chronic diseases, and conditions, access to health care, and use of preventive health services among states and selected local areas—Behavioral Risk Factor Surveillance System, United States, 2012 //MMWR. Surveillance Summaries. 2016; T. 65.
4. Clay N., Garnett T., Lorimer J. Dairy intensification: Drivers, impacts and alternatives //Ambio. 2020;49(1):35-48.
5. Cook E. A. J. et al. Working conditions and public health risks in slaughterhouses in western Kenya //BMC public health. 2017;17(1):1-12.
6. Divyalakshmi D. et al. Assessment of microclimate and gaseous pollutants in dairy and pig sheds in an organised farm //The Indian Journal of Animal Sciences. 2017;87(6):757-760.

7. Dutta S., Deshmukh P. R. Prevalence and determinants of self-reported chronic bronchitis among women in rural Central India //Medical Journal Armed Forces India. 2015;71(1):48-52.
8. Gutema F. D. and others. Assessment of Hygienic Practices in Abattoirs and Retail Stores in Bishoftu, Ethiopia: Implications for Public Health //International Journal of Environmental Studies and Public Health. 2021;18(5):27-29.
9. Gutema F. D. and others. Assessment of Hygienic Practices in Abattoirs and Retail Stores in Bishoftu, Ethiopia: Implications for Public Health //International Journal of Environmental Studies and Public Health. 2021;18(5):27-29.
10. Gutema F. D. and others. Assessment of Hygienic Practices in Abattoirs and Retail Stores in Bishoftu, Ethiopia: Implications for Public Health //International Journal of Environmental Studies and Public Health. 2021;18(5):27-29.
11. Joseph B. Study of the impact of concrete barn on cattle breeding in permanent housing: case of gitaramuka commune, province of karusi (burundi) //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2021;170:23-32.
12. Lovarelli D., Bacenetti J., Guarino M. A review on dairy cattle farming: Is precision livestock farming the compromise for an environmental, economic and social sustainable production? //Journal of Cleaner Production. 2020;262:121-409.
13. Rahimian F. et al. Respiratory impairments in workers of a modern livestock complex: A 6-year longitudinal study //Toxicologie Analytique et Clinique. 2023;35(4):319-327.
14. Renault V. et al. Biosecurity practices in Belgian cattle farming: Level of implementation, constraints and weaknesses //Transboundary and emerging diseases. 2018;65(5):1246-1261.
15. Wang J. et al. Effects of long-term dust exposure on human respiratory system health in Minqin County, China //Archives of Environmental Occupational Health. 2015;70(4):225-231.
16. Williams W. et al. Farmers' work-day noise exposure //Australian Journal of Rural Health. 2015;23(2):67-73.
17. Валеева Э.Т. и др. Анализ профессиональной заболеваемости работников агропромышленного комплекса Республики Башкортостан и меры ее профилактики //Здоровье населения и среда обитания. 2015;2:20-22.
18. Андреев Л.Н., Басуматорова Е.А. Мониторинг состояния воздушной среды вблизи крупных животноводческих комплексов Тюменской области //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2020;5(85):179-181.
19. Андреев Л.Н., Юркин В.В. Защита окружающей среды животноводческих комплексов на основе электрофильтрации воздуха //Аграрная наука. 2017;11-12:25-26.
20. Артемова Е.И., Дементьева А.А. Роль животноводства в развитии сельских территорий //Естественно-гуманитарные исследования. 2020;3(29):49-53.
21. Бакиров А.Б. и др. Особенности профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства Республики Башкортостан в современных условиях //Медицина труда и экология человека. 2015;4:51-57.
22. Безрукова Г.А. и др. Гигиенические факторы риска и профилактика профессиональных болезней органов дыхания у работников животноводства //Медицина труда и экология человека. 2015;3:43-57.
23. Безрукова Г.А. и др. Современные тренды профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1003-1007.
24. Беляева О.А. Гигиена труда и профессиональная заболеваемость на предприятиях лесозаводска //Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2015;62(4):70-74.
25. Берхеева З.М. Многолетняя динамика и структура профессиональной заболеваемости в Республике Татарстан / З.М. Берхеева, А.М. Гиниятова //Вестник современной клинической медицины. 2015;8(1):10-17.
26. Вагапова Д.М., Шайхлисламова Э.Р., Галиямова С.А. Условия труда и особенности вертеброгенной патологии у операторов машинного доения //Здоровье населения и среда обитания. 2017;11(296):32-35.
27. Вторый В.Ф., Вторый С.В., Ильин Р.М. Влияние зимних погодных условий на концентрацию аммиака в коровнике //Инновации в сельском хозяйстве. 2018;2:260-267.
28. Ерниев С.И. и др. Биологические, эпидемиологические, санитарно-гигиенические, медицинские и поведенческие факторы профессиональных рисков здоровью у животноводов, ветеринарных работников и работников мясоперерабатывающей промышленности, контактирующих с бруцеллезными животными и зараженным сырьем //Анализ риска здоровью. 2017;2:102-112.
29. Ерниев С.И. и др. Риски здоровью у ветеринарных работников, животноводов и работников мясоперерабатывающей промышленности, контактирующих с бруцеллезными животными и

зараженным сырьем //Вестник Омского государственного аграрного университета. 2017;2(26):91-98.

30. Ефремова В.Н., Овсянникова О.В. Состояние условий труда в АПК на примере животноводства Кубани //Научное обеспечение агропромышленного комплекса. 2019; с.187-188.
31. И.П. Криволапов. Исследование эффективности очистки воздуха в животноводческих комплексах от аммиака и сероводорода //Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания, 2016;3:9-18.
32. Кадырова А. М. Контроль окружающей среды в зоне животноводческих комплексов //Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. 2016;15:32-36.
33. Контарева В. Ю. Условия труда в животноводстве и их влияние на здоровье работников //ББК 45/46 П26. 2023; С. 266.
34. Мамадалиев Ш. М. и др. Чорвачилик ходимлари меҳнатини муҳофаза қилиш //Scientific Impulse. 2023;2(16):207-217.
35. Масягутова Л. М. и др. Видовой состав отдельных штаммов микроорганизмов при развитии болезней верхних дыхательных путей у работников сельскохозяйственного производства //Гигиена и санитария. 2021;100(11):1261-1266.
36. Молош Т.В., Мацкевич И.В. Улучшение условий труда в животноводстве на основе совершенствования способов уборки навоза //Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии. 2015;4:5-10.
37. Панкинский Ю.И., Ошуркевич-Панкивская О.Е. Оценка влияния животноводческого комплекса ООО "БАРКОМ" на атмосферный воздух //Проблемы природоохранной организации ландшафтов. 2018; с.125-130.
38. Тархов А.Е. и др. Условия труда работников животноводческих комплексов, больных профессиональным бруцеллезом //Медицина труда и промышленная экология. 2012;5:5-9.
39. Тимофеева С. С., Тимофеев С. С. Профессиональные риски в сельскохозяйственном производстве //XXI век. Техносферная безопасность. 2017;2(3):10-17.
40. Тимохин О. В. Условия труда, травматизм и заболеваемость работников сельского хозяйства Орловской области //Безопасность жизнедеятельности. 2019;3:10-14.
41. Тихенко В. Г., Ивакина Е. Г. Состояние условий труда работников агропромышленного комплекса РФ //Современные тенденции развития науки и технологий. 2017; С.103-105.
42. Трушкова Е. А. и др. Разработка комплекса мероприятий по снижению кардиоваскулярного риска у испытуемых экспериментального машиностроения //Актуальные направления инновационного развития животноводства и современные технологии производства продуктов питания. 2016; С.301-306.
43. Трушкова Е.А., Горбаткова А.В., Вельченко А.А. Гигиеническая оценка условий труда гальваников //Актуальные направления инновационного развития животноводства и современные технологии производства продуктов питания. 2016; С.306-309.
44. Трушкова Е.А., Токаева Н.Г. Оценка условий труда как элемента формирования профессионального риска работников машиностроительной отрасли //Актуальные направления инновационного развития животноводства и современные технологии производства продуктов питания. 2016; С. 392-396.
45. Чепелев Н.И. Улучшение условий труда работников при обслуживании сельскохозяйственных животных //Студенческая наука—взгляд в будущее. 2020; С. 311.
46. Черкасов А. Ю. Разработка и усовершенствование средств индивидуальной защиты для работников животноводческих комплексов //Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2007;6:232-236.
47. Черкасов А. Ю. Разработка и усовершенствование средств индивидуальной защиты для работников животноводческих комплексов //Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2007;6:232-236.
48. Шайхы Р.Т., Нугманова А.А., Кенжебаева К.Н. Условия труда и оценка индивидуального профессионального риска работников предприятия сельского хозяйства //Вестник Казахской академии транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева. 2020;3:76-81.
49. Шапров М.Н. и др. Специальная оценка условий труда и безопасность работников АПК //Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2014;4(36):206-210.
50. Шендакова Т.А. Управление профессиональным риском работников животноводства //Техносферная безопасность в АПК. 2018; С.117-126.
51. Яковлева С.Н., Арбузова А.Д. Роль биологических факторов в формировании условий труда работников АПК //Техносферная безопасность в АПК. 2018; С.52-59.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 618.7-002.3-084

ПОСЛЕРОДОВЫЙ СЕПСИС У ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ РТА

Ризаев Ж.А. <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Давлятова А.А. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Самарканд давлат тиббиёт университети, Адрес: 140100, Ўзбекистон, Самарканд ш,
Амир Темур кўчаси, 18 уй. Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

✓ Резюме

Оценить частоту послеродовых септических осложнений среди женщин в послеродовом периоде и определить социально-экономические и медицинские факторы, связанные с развитием послеродового сепсиса. Проведено проспективное исследование в родильном комплексе №2 г. Самарканда и Каттакурганском межрайонном перинатальном центре с декабря 2021 по декабрь 2023 года.

Ключевые слова: послеродовый сепсис, ротовая полость, профилактика, субинволюция матки, эндометрит, факторы риска

OG'IZ BO'SHLIG'I KASALLIKLARI BO'LGAN AYOLLARDA TUG'RUQDAN KEYINGI SEPSIS

Rizayev J.A. <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Davlyatova A.A. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Manzil: 140100, O'zbekiston, Samarqand sh.,
Amir Temur ko'chasi, 18-uy. Tel./faks: (+99866) 233-30-34.

✓ Resume

Ayollarda tug'ruqdan keyingi septik asoratlar chastotasini baholash va tug'ruqdan keyingi sepsis rivojlanishi bilan bog'liq ijtimoiy-iqtisodiy va tibbiy omillarni aniqlash. 2021-yil dekabrda 2023-yil dekabrighacha Samarqand shahridagi 2-sonli tug'ruq kompleksi va Kattaqo'rg'on tumanlararo perinatal markazida prospektiv tadqiqot o'tkazildi.

Kalit so'zlar: tug'ruqdan keyingi sepsis, og'iz bo'shlig'i, profilaktika, bachadon subinvolyutsiyasi, endometrit, xavf omillari

POSTPARTUM SEPSIS IN WOMEN WITH ORAL DISEASES

Rizayev J. A. <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Davlyatova A.A. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarkand State Medical University, Address: 140100, Uzbekistan, Samarkand city,
18 Amir Temur Street. Tel./Fax: (+99866) 233-30-34

✓ Resume

To assess the frequency of postpartum septic complications among women in the postpartum period and to identify socio-economic and medical factors associated with the development of postpartum sepsis. A prospective study was conducted at Maternity Complex No. 2 in Samarkand city and the Kattakurgan Interdistrict Perinatal Center from December 2021 to December 2023.

Keywords: postpartum sepsis, oral cavity, prevention, subinvolution of the uterus, endometritis, risk factors

Актуальность

Послеродовый сепсис является одной из ведущих причин материнской заболеваемости и смертности во всем мире, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода. Несмотря на возможность его предотвращения, на долю послеродового сепсиса приходится около 11% всех материнских смертей глобально [1, 3].

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 2023 года, материнский сепсис — это тяжелое состояние, вызывающее полиорганную недостаточность, связанное с инфекцией во время беременности, родов, после аборта или в послеродовом периоде [9]. Клинические проявления включают лихорадку, тазовую боль, неприятно пахнущие выделения из влагалища и субинволюцию матки. Тяжелые случаи могут привести к полиорганной недостаточности и шоку на фоне инфекции [7].

Факторы риска развития послеродового сепсиса включают ранее существовавшие инфекции, длительный разрыв плодных оболочек, задержку плаценты, сахарный диабет, хирургическое вмешательство при родоразрешении, анемию, недоедание и несоблюдение мер инфекционного контроля. Проблема особенно актуальна для развивающихся стран, где сепсис, кровотечения и эклампсия являются основными причинами материнской смертности [2, 10].

Цель исследования: Оценить частоту послеродовых септических осложнений среди женщин в послеродовом периоде и определить социально-экономические и медицинские факторы, связанные с развитием послеродового сепсиса.

Материал и методы

Проведено проспективное исследование в родильном комплексе №2 г. Самарканда и Каттакурганском межрайонном перинатальном центре с декабря 2021 по декабрь 2023 года.

Критерии включения:

- Женщины после вагинальных родов или кесарева сечения в течение 42 дней.
- Температура выше 38°C, сохраняющаяся более 24 часов или повторяющаяся в течение 10 дней.
- Наличие одного или нескольких симптомов: тазовая боль, аномальные выделения из влагалища, субинволюция матки.

Критерии исключения:

- Лихорадка во время беременности или более чем через 42 дня после родов.
- Лихорадка, связанная с другими диагнозами (мастит, инфекции мочевыводящих путей, тромбоз).

Сбор данных включал демографические сведения, акушерский анамнез, клинические и лабораторные исследования, а также реакцию на проводимое лечение.

Результат и обсуждения

Частота послеродовых септических осложнений. За период исследования было зарегистрировано *N* родов, из которых у 152 женщин диагностированы различные послеродовые септические осложнения.

Социально-демографический профиль. Большинство пациенток (81,6%) были в возрасте 20–30 лет. Городскими жительницами оказались 56% женщин, 53,3% имели среднее образование, а 61,2% состояли в зарегистрированном браке. Материальное положение оценивалось как удовлетворительное у 80,9% пациенток.

Клинические и биологические характеристики пациенток. По паритету первородящих было 38 (25%)%, повторнородящих – 98(64,5%), многорожавших – 16(10,5%). 17(11,2%) обследованных имели в анамнезе искусственные и самопроизвольные прерывания беременности, а 9(5,9%) - имели в анамнезе преждевременные роды. Основные сведения по клиническим и биологическим характеристикам представлены в таблице 1

Таблица 1.

**Основные клинические и биологические характеристики обследованных женщин
(n=152)**

Параметры	Абс	%
Предшествующая данной беременности:		
Самопроизвольный аборт	9	5,9
Искусственный аборт	8	5,3
Преждевременные роды	9	5,9
Вагинальные срочные роды	67	44
Кесарево сечение	47	30,9
Паритет:		
Первородящая	38	25
Повторнородящая	98	64,5
Многорожавшая	16	10,5
Время появления симптомов сепсиса (дни после родов):		
1-3	38	25
3-6	49	32,2
6-9	41	27
>9	24	15,8
Симптомы:		
Тахикардия	152	100
Лихорадка	152	100
Зловонные выделения	80	52,6
Боль в области таза	140	92,1
Субинволюция матки	152	100
Вздутие живота	102	67,1

Сопутствующие соматические заболевания обследованных женщин представлены в таблице 2.

Таблица 2.

**Сопутствующие соматические заболевания у пациенток с послеродовыми
септическими осложнениями**

Параметры	Абс	%
Анемия		
Есть	152	100
Нет	0	0
ИМП (обострение при данной беременности)		
Да	42	27,6
Нет	110	72,4
Ожирение		
Есть	48	31,6
Нет	104	68,4
Сахарный диабет		
Есть	7	4,6
Нет	145	95,4
Заболевания десен		
Да	152	100
Нет	0	0
Заболевания зубов		
Да	27	17,8
Нет	125	82,2
Низкая санитарная гигиена		
Да	73	48
Нет	79	52

На рис.1 представлены сведения о сроках родоразрешения

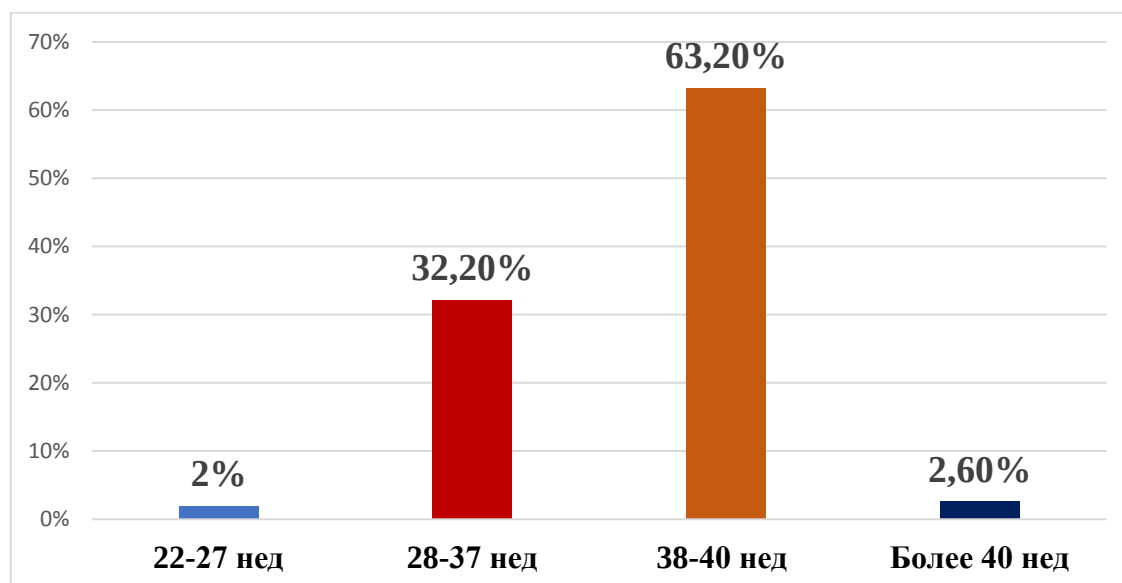


Рис.1 Сроки родоразрешения обследованных женщин

103 (67,8%) пациенток было произведено кесарево сечение

Таблица 4 Ведение, вмешательства, исходы

Параметры	Абс	%
Проведенные койко-дни		
5-7	1	0,7
7-10	2	1,3
11-14	5	3,3
Более 14	144	94,7
Степень выраженности сепсиса		
Послеродовый эндометрит		
Перитонит	66	43,4
Сепсис	45	29,6
Септический шок	40	26,3
	1	0,7
Методы лечения		
Консервативные	68	44,7
Лапаротомия	84	55,3
Релапаротомия (после КС)	81	78,4
Экстирпация матки	80	52,6
Метропластика	4	2,6
Перитонеальный диализ	74	48,7
Наложение вторичных швов на кожу передней брюшной стенки	2	1,3
....промежности	2	1,3
Исходы		
Выздоровление	145	95,4
Near Miss	6	3,9
МС	1	0,7

Связь послеродовых септических осложнений с риском материнской смертности. За период наблюдения смертность от послеродового сепсиса составила 1 случай - % по отношению ко всем родам.

Влияние состояния полости рта на развитие послеродовых септических заболеваний. Стоматологическое обследование проводилось с использованием стандартного набора инструментов

(зеркало, зонды – стоматологический и периодонтальный). Стоматологический статус оценивали по состоянию гигиены полости рта (индекс Грина—Вермиллиона – Oral Hygiene Indices, ОНІ), интенсивности воспаления десны (индекс гигиены зубов, GI) и состояния тканей периодонта (критерий CRITN, индекс нуждаемости в лечении болезней пародонта).

Методика Грина-Вермиллиона: в ходе стоматологического осмотра изучали состояние шести зубов: на вестибулярной поверхности (11,31); на щечной поверхности (26,26); на язычной поверхности (36,46).

Обсуждение Основными факторами риска являются низкий уровень образования, неудовлетворительная гигиена, наличие анемии и хронических очагов инфекции. Особое внимание следует уделить состоянию полости рта. У всех обследованных женщин отмечалась неудовлетворительная гигиена полости рта и заболевания пародонта, что может быть дополнительным фактором риска развития сепсиса. Кесарево сечение существенно повышает риск развития послеродового сепсиса, что подтверждается данными нашего исследования и литературы [5, 8].

Выводы

1. **Материнская заболеваемость и смертность от послеродового сепсиса** являются индикаторами качества акушерской помощи в регионе.
2. **Послеродовый сепсис** — предотвратимая причина материнской смертности, требующая комплексного подхода к профилактике и лечению.
3. **Необходимы меры** по повышению санитарно-гигиенической грамотности женщин, улучшению качества медицинской помощи и своевременной санации хронических очагов инфекции.

Рекомендации

- **Повышение уровня образования** женщин по вопросам гигиены и профилактики инфекций.
- **Улучшение качества медицинской помощи**, включая строгий контроль за соблюдением правил асептики и антисептики.
- **Своевременная диагностика и лечение** сопутствующих заболеваний, включая анемию и инфекции полости рта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдураимов Т.Ф. Современные возможности скрининга и ранней идентификации критических состояний в акушерстве, обусловленных сепсисом //Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований, 2023;3:23-28.
2. Закирова Н.И., Закирова Ф.И., Абдуллаева Н.И. Факторы риска материнской смертности //Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований, 2023;3:86-89.
3. Интенсивная терапия сепсиса, септического шока в акушерстве. Национальный клинический протокол. Ташкент, 2021
4. Ризаев Ж.А., Агабабян Л.Р., Давлятова А. и соавт. Состояние полости рта у первобеременных //Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований, 2023;4:7-11.
5. Acosta CD, Knight M, Lee HC, Kurinczuk JJ, Gould JB, Lyndon A. The continuum of maternal sepsis severity: incidence and risk factors in a population- based cohort study. //PLoS One. 2013;8(7):e671-5.
6. Acosta CD, Harrison DA, Rowan K, Lucas DN, Kurinczuk JJ, Knight M. Maternal morbidity and mortality from severe sepsis: a national cohort study. //BMJ. 2016;6(8):e012323
7. Al-Ostad G, Kezouh A, Spence AR, Abenhaim HA. Incidence and risk factors of sepsis mortality in labor, delivery and after birth: population-based study in the USA. //J Obstet Gynaecol Res. 2015;41(8):1201-6.
8. Bako B, Audu BM, Lawan ZM, Umar JB. Risk factors and microbial isolates of puerperal sepsis at the university of Maiduguri teaching hospital, Maiduguri, north-eastern Nigeria. //Arch Gynecol Obstet. 2012;285(4):913-7.
9. Bearak J, Popinchalk A, Ganatra B. Unintended pregnancy and abortion by income, region, and the legal status of abortion: estimates from a comprehensive model for 1990-2019. //Lancet Glob Health. 2020;8(9):e1152-61
10. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe SJ, Hoffman BL, et al. William's obstetrics: Hypertensive disorders. 24th ed. USA: Mcgraw Hill: 2014;728-79.

Поступила 20.08.2024



УДК 617.55-007.43-089

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ УЩЕМЛЕННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ, ОСЛОЖНЕННЫХ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Умаев Л.Х. <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>
Дусияров М.М. <https://orcid.org/0009-0009-5859-9136>
Аскарров П.А. <https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>
Хужабаев С.Т. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>

Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан. г. Самарканд, ул.
А. Тимура, 18. Тел: +998 (93) 334-05-13. E-mail: pulic76@mail.ru

✓ Резюме

В исследовании использовались ретроспективные и проспективные данные 242 пациентов, у которых были операции по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки, осложненных кишечной непроходимостью. Независимо от типа и размера ущемленных вентральных грыж, высокое внутрибрюшное давление (ВБД) с риском развития энтеральной и полиорганной недостаточности является показанием для использования ненапряжных методов пластики. СПК можно предотвратить с помощью энтеральной интубации. В основной группе исследования была обнаружена значительная ($p<0.05$) тенденция к снижению ВБД в результате применения ненапряжной пластики и энтеральной интубации. В группе сравнения исходное значение $19,3\pm 1,6$ снизилось до $17,1\pm 1,3$ после операции, а в основной группе исходное значение $18,8\pm 1,8$ снизилось до $14,5\pm 1,3$ мм рт. ст. Разрешение пареза и непроходимости кишечника можно эффективно отслеживать с помощью ультразвуковой диагностики брюшной полости.

Ключевые слова: Ущемлённая грыжа, внутрибрюшная гипертензия, методы профилактики, странгуляционная кишечная непроходимость, компартмент-синдром, грыжевая вода, «ненапряжная» герниопластика.

ICHAK TUTILISHI BILAN ASORATLANGAN KISILGAN VENTRAL CHURRALARNI JARROHLIK DAVOLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Utayev L.H. <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>
Dusiyarov M.M. <https://orcid.org/0009-0009-5859-9136>
Askarov P.A. <https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>
Xujaboyev S.T. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston. Samarqand shahri, A. Temur ko'chasi, 18. Tel:
+998 (93) 334-05-13. E-mail: pulic76@mail.ru

✓ Rezyume

Tadqiqotda ichak tutilishi bilan asoratlangan qorin old devorining strangulyatsiyalangan churralari uchun operatsiya qilingan 242 nafar bemorning retrospektiv va istiqbolli ma'lumotlaridan foydalanildi. Strangulyatsiyalangan ventral churralarning turi va hajmidan qat'i nazar, yuqori qorin bo'shlig'i bosimi (QBB) enteral va ko'p a'zolar etishmovchiligini rivojlanish xavfi bilan ta'mirlashning kuchlanishsiz usullaridan foydalanishga dalolat beradi. SPK enteral intubatsiya orqali oldini olish mumkin. Asosiy tadqiqot guruhida kuchlanishsiz tuzatish va enteral intubatsiyadan foydalanish natijasida. QBBning pasayishiga sezilarli ($p<0.05$) tendentsiya aniqlandi. Taqqoslash guruhida $19,3\pm 1,6$ boshlang'ich qiymati operatsiyadan keyin $17,1\pm 1,3$ gacha, asosiy guruhda esa $18,8\pm 1,8$ boshlang'ich qiymati $14,5\pm 1,3$ mm Hg ga kamaydi. Qorin bo'shlig'ining ultratovush tekshiruvi yordamida parez va ichak tutilishini samarali nazorat qilish mumkin.

Kalit so'zlar: Qisilgan churra, qorin bo'shlig'i gipertenziyasi, oldini olish usullari, strangulyatsiya ichak tutilishi, kompartment sindromi, churra suvi, "kuchsiz" hernioplastika.

MODERN APPROACHES TO SURGICAL TREATMENT OF PINCHED VENTRAL HERNIAS COMPLICATED BY INTESTINAL OBSTRUCTION

Utayev L.H. <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>
Dusiyarov M.M. <https://orcid.org/0009-0009-5859-9136>
Askarov P.A. <https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>
Xujaboyev S.T. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>

Samarkand State Medical University, Uzbekistan. Samarkand, A. Timura str., 18. Tel: +998 (93) 334-05-13. E-mail: pulic76@mail.ru

✓ Resume

The study used retrospective and prospective data from 242 patients who underwent surgery for strangulated hernias of the anterior abdominal wall complicated by intestinal obstruction. Regardless of the type and size of strangulated ventral hernias, high intra-abdominal pressure (IAP) with the risk of developing enteral and multiple organ failure is an indication for the use of tension-free methods of repair. SPK can be prevented by enteral intubation. In the main study group, a significant ($p<0.05$) trend towards a decrease in IAP as a result of the use of tension-free repair and enteral intubation was found. In the main study group, a significant ($p<0.05$) trend towards a decrease in IAP as a result of the use of tension-free repair and enteral intubation was found. In the comparison group, the initial value of 19.3 ± 1.6 decreased to 17.1 ± 1.3 after surgery, and in the main group, the initial value of 18.8 ± 1.8 decreased to 14.5 ± 1.3 mmHg. Art. Resolution of paresis and intestinal obstruction can be effectively monitored using abdominal ultrasound.

Keywords: Constricted hernia, intra-abdominal hypertension, methods of prevention, strangulation intestinal obstruction, compartment syndrome, hernial water, "tension-free" hernioplasty.

Актуальность

Лечение ущемленных грыж передней брюшной стенки является одним из важных направлений неотложной хирургии, которому уделяется большое внимание в исследованиях и публикациях. Эти грыжи осложняют течение заболевания у 10-17% пациентов с грыжами и занимают второе место среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости после острого аппендицита. Тем не менее, смертность от ущемленных грыж в 15-16 раз выше, чем от острого аппендицита.

Статистика ведущих научно-исследовательских и лечебных учреждений показывает, что, несмотря на достижения, хирургическое лечение пациентов с ущемленными грыжами брюшной стенки дает неудовлетворительные результаты. Послеоперационные осложнения достигают 50%, а летальность колеблется от 2 до 4 процентов. Это связано с высокой частотой ущемления кишечных петель, приводящего к странгуляционной кишечной непроходимости (более 70%), а также с большим количеством пациентов пожилого возраста (около 40%). Неправильный выбор метода пластики, значительное натяжение тканей брюшной стенки, уменьшение объема брюшной полости и развитие абдоминального компартмент-синдрома у 0,8–12% оперированных пациентов являются основными причинами неудовлетворительных результатов операции.

Цель исследования: Создание стратегии для диагностики и проведения операций при ущемленных вентральных грыжах, которые осложнены кишечной непроходимостью, включая выбор метода герниоаллопластики.

Материал и методы

В основу работы положены результаты ретроспективного и проспективного исследования 242 пациентов оперированных по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки различной локализации, осложненными развитием кишечной непроходимости, которые находились на стационарном лечении в Навоинском филиале РНЦЭМП в 2018-2023 гг. Клиническому наблюдению подвергнуты пациенты, которые были разделены на две группы в зависимости от характера и объема оперативного вмешательства.

Основную группу составили 136 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными кишечной непроходимостью, которым была проведена операция с использованием синтетических имплантатов (метод «ненатяжной» герниопластики). В этой группе были пациенты с разной локализацией грыж: 46 (33,8%) с ущемленными паховыми грыжами, 38 (27,9%) с ущемленными пупочными грыжами и 52 (38,2%) с ущемленными послеоперационными вентральными грыжами.

Контрольная группа включала 106 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными кишечной непроходимостью, которым проводились традиционные операции аутопластики («натяжная» герниопластика). Эта группа также состояла из пациентов с разной локализацией грыж: 30 (28,3%) с ущемленными паховыми грыжами, 34 (32,1%) с ущемленными пупочными грыжами и 42 (39,6%) с ущемленными послеоперационными вентральными грыжами.

В основной группе средний возраст пациентов составил 56,4 года (плюс-минус четыре года), с возрастом от 28 до 81 года. Среди них было 74 женщины (54,4%) и 62 мужчины (45,6%). В контрольной группе средний возраст пациентов составлял 57,6 (плюс-минус 3,1) года, а возрастной диапазон составлял от 27 до 78 лет. Было 50 мужчин (47,2%) и 56 женщин (52,8%).

Большинство операционных пациентов старшей возрастной группы имели серьезные сопутствующие заболевания, которые влияли на течение и исход болезни. У 82% людей в этой возрастной группе было 2-3 сопутствующих заболевания. По данным анамнеза, продолжительность ношения грыжи до поступления в стационар варьировалась от 1 до 20 лет, с общей продолжительностью 9,5 + 1,7 лет.

С момента начала ущемления пациенты, поступившие по экстренной помощи в приёмное отделение Самаркандского филиала РНЦЭМП, имели разные сроки. Время госпитализации в основной группе составило от 4 до 144 часов, с общей продолжительностью 27,1 плюс-минус 8,4 часов. В течение первых шести часов поступили шесть (8,8%) пациентов; с шести до двенадцати часов — 46 (33,8%); с двенадцати до двадцати четырех часов — 38 (27,9%); и 20 (29,4%) пациентов поступили после ущемления через 24 часа.

Время госпитализации в контрольной группе составило от 3 до 144 часов, со средним временем пребывания 22,6 плюс-минус 6,8 часов. В течение первых шести часов госпитализировано 6 (11,3%) пациентов; с шести до двадцати двух часов — 42 (39,6%); с двадцати двух до двадцати четырех часов — 30 (28,3%); и после 24 часов с момента ущемления — 22 (20,8%) пациента.

238 (98,3%) пациентов сообщили, что лечение ранее свободно вправлявшейся грыжи невозможно. Они также сообщили, что грыжа становится более болезненной и увеличивается в объеме. У 230 пациентов (95,1%) при пальпации не наблюдалось «кашлевого толчка». Тошнота у 136 (55%) пациентов, рвота, которая повторялась на догоспитальном этапе и периодически повторялась у 92 (37%) пациентов, задержка отхождения стула и газов у 64 (26%) пациентов и усиление перистальтики у 34 (14%) пациентов. 28 (11%) пациентов проявляли перитональные симптомы, а 10 (4%) пациентов отмечали изменение цвета кожи над грыжевым выпячиванием. Рентгенологическое исследование было проведено у 188 (75%) пациентов, поступивших в стационар, у которых была ущемленная грыжа передней брюшной стенки, которая была осложнена кишечной непроходимостью. Рентгенограммы брюшной полости показали, что у 53,1% пациентов наблюдались признаки низкой тонкокишечной непроходимости с множественными горизонтальными уровнями жидкости в расширенных петлях тонкой кишки. У 26,6% пациентов были обнаружены признаки высокой тонкокишечной непроходимости на рентгеновских снимках.

В клинике было проведено ультразвуковое исследование у 166 пациентов с осложненными ущемленными грыжами (68,8%). У 92 (92%) пациентов основной группы и 68 (94%) контрольной группы было обнаружено увеличение диаметра приводящего кишечного отрезка с утолщением стенок, а также «маятникообразные» движения содержимого кишки и спавшие кишечные петли отводящего отрезка. Появление признаков свободной жидкости в латеральных каналах и межпетельных промежутках сопровождалось рядом осложнений. 52 (52%) пациентов основной группы и 42 (58%) пациентов контрольной группы показали ультразвуковые признаки, характерные для ущемленных грыж, осложненных перитонитом и некрозом кишки.

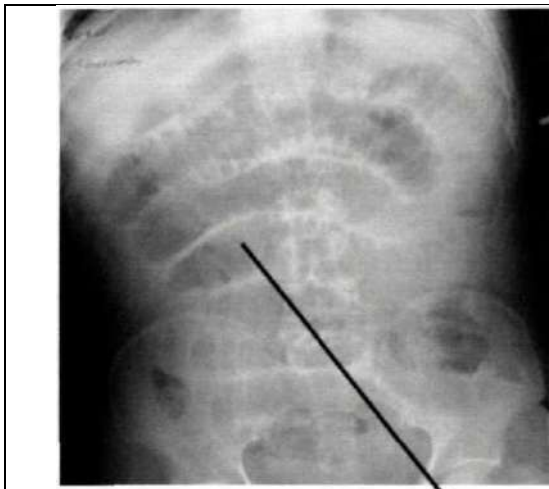


Рис. 1. Больной Д., 51 лет. Рентгенологическая картина ущемленной паховой грыжи с признаками тонкокишечной непроходимости (прямая проекция)

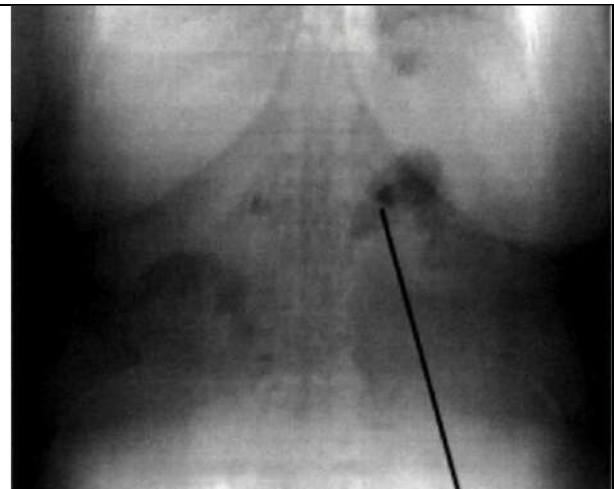


Рис. 2. Больная А., 63 лет. Послеоперационная вентральная грыжа с рентгенологическими признаками кишечной непроходимости (прямая проекция).

В 48 (35,2%) случаях основной группы и 42 (39,6%) случаях контрольной группы содержимое грыжевого выпячивания было обнаружено ущемленной петлей кишки (рисунок 3, 4). В 36 (36%) и 30 (42%) случаях соответственно. В 36 (36%) случаях основной группы и 30 (42%) контрольной группы были обнаружены петли тонкой кишки и сальник. У 34 (34%) пациентов основной группы и 32 (44%) контрольной группы была обнаружена грыжа.



Рис. 3. Больная Р., 52 года. УЗИ: Ущемленная вентральная грыжа: лоцируются грыжевые ворота, в которых выходит фрагмент тонкой кишки с жидкостным содержимым, без перистальтики. Кровоток в стенке не регистрируется. Лоцируется жидкость в грыжевом мешке.



Рис. 4. Больной Ж., 71 лет. УЗИ: Ущемленная правосторонняя паховая грыжа: В правой паховой области лоцируются грыжевые ворота до 1,5 см, в которые выходит фрагмент тонкой кишки диаметром 3,2 см, стенка 0,3-0,4 см, кровоток в стенке и перистальтика не регистрируются, содержимое жидкостного характера. Лоцируется неоднородного характера грыжевая вода.

В обеих группах пациентов с ущемленными грыжами, осложненными непроходимостью кишечника, 92 (36,3%) пациентов имели серьезные системные заболевания, которые представляли значительный риск для проведения анестезиологической процедуры. Многокомпонентный эндотрахеальный наркоз использовался для большинства операций (208, или 85,9%). Операция была выполнена под спинномозговой анестезией у 20 пациентов с ущемленными паховыми грыжами (8,2%). Операция была выполнена под местной инфильтрационной анестезией с использованием 0,5% раствора Новокаина с внутривенным потенцированием четырнадцати пациентам (5,6%), у которых был высокий риск по классификации ASA.

В основной группе пациентов с ущемленными грыжами у 62 (42%) пациентов было изолированное ущемление тонкой кишки, 46 (36%), ущемление тонкой кишки с сальником у 18 (14%), а ущемление ободочной кишки у 10 (8 %). В контрольной группе также часто наблюдалось ущемление тонкой кишки у 42 пациента (45,3%), ущемление тонкой кишки и сальника у 36 (29,3%), ущемление тонкой и ободочной кишки у 18 (16,7%) и ущемление ободочной кишки у 10 (9,4%) пациентов. В основной группе 18 случаев нежизнеспособного сальника и тонкой кишки, 28 случаев некротизированного участка тонкой кишки и 2 случая ободочной кишки. В контрольной группе десять пациентов получили резекции некротизированного сальника и тонкой кишки, двадцать шесть из них получили резекции тонкой кишки, а два пациента получили резекции ободочной кишки. Всего у 86 (35,5%) больных была проведена резекция кишечника из-за ущемления и некроза. У 82 пациентов была резекция тонкого кишечника, а у 4 — толстого кишечника.

В контрольной группе использовались традиционные методы пластики для хирургического лечения ущемленных грыж без использования синтетических имплантатов. Лечение ущемленных паховых грыж включало методы Бассини (12 случаев) и Постемски (18 случаев), а также методы Мейо (38 случаев) и Сапежко (62 случая) для лечения ПОВГ и ущемленных пупочных грыж. В шести случаях с гигантскими вентральными грыжами была выполнена декомпрессивная операция по устранению раны.

Результат и обсуждение

В основном в группе пациентов, подвергшихся оперативному лечению ущемленных грыж, использовались различные методы «ненатяжной» пластики передней брюшной стенки. Эти методы были хорошо зарекомендованы в предыдущих операциях по лечению грыж и были хорошо опробованы.

У 60 пациентов, которые прошли операцию по поводу ущемленной послеоперационной вентральной грыжи, осложненной кишечной непроходимостью, было проведено исследование, изучающее влияние уровня внутрибрюшного давления. Из них было проведено исследование 32 пациентов в основной группе, где проводилась «ненатяжная» герниопластика, и 28 пациентов в группе контроля, где проводилась «натяжная» герниопластика. Из 60 исследованных пациентов 52 (86,7%) имели внутрибрюшное давление II или III степени. В основной группе исходные уровни внутрибрюшного давления составляли $18,8 \pm 1,8$ мм рт.ст., тогда как в контрольной группе они были немного выше, составив $19,3 \pm 1,6$ мм рт.ст. ($p > 0,05$).

У пациентов основной группы к концу операции наблюдалось явное снижение уровня внутрибрюшного давления ($p < 0,05$) в результате декомпрессии желудочно-кишечного тракта и использования «ненатяжной» пластики. В контрольной группе среднее внутрибрюшное давление было более низким ($17,1 \pm 1,3$ мм рт.ст.). У обеих групп пациентов наблюдалось увеличение внутрибрюшного давления до трех суток после операции. На первый день после операции внутрибрюшное давление в основной группе составило $15,6 \pm 1,5$ мм рт.ст., а в контрольной группе $17,8 \pm 1,1$ мм рт.ст. На второй день после операции в основной группе среднее внутрибрюшное давление составило $15,9 \pm 0,8$ мм рт.ст., а в контрольной группе $18,3 \pm 0,7$ мм рт.ст. На третий день в основной группе среднее внутрибрюшное давление было $16,2 \pm 0,7$ мм рт.ст., а в контрольной группе $18,9 \pm 0,7$ мм рт.ст. На четвертый день уровень внутрибрюшного давления в основной группе снизился до $13,3 \pm 0,8$ мм рт.ст. и до $16,9 \pm 0,7$ мм рт.ст. в контрольной группе.

Коэффициент корреляции Пирсона ($r = 0,85$ при $p < 0,05$) подтвердил положительную корреляцию между исходным уровнем внутрибрюшного давления (ВБД) и объемом удаленной жидкости через наружно-энтеральный зонд (НЭЗ) во время операции. Снижение уровня ВБД после операции стало возможным благодаря использованию НЭЗ. При статистически значимых различиях наблюдалось увеличение ВБД до трех суток в течение четырех суток после операции ($p < 0,05$). Кроме того, к трем суткам объем кишечного отделяемого через НЭЗ увеличился. При этом разница в объеме жидкости, эвакуированной после операции, не была статистически значимой. Таким образом, использование НЭЗ снижает уровень ВБД, удаляя кишечное содержимое.

Результаты ультразвукового исследования брюшной полости, проведенного в ранние сроки после операции у 28 пациентов из 250, подвергшихся операции по поводу ущемленных грыж, осложненных кишечной непроходимостью, были проанализированы для оценки обратного развития тонкокишечной непроходимости в послеоперационном периоде.

Из общего числа 28 пациентов, подвергшихся операции, было проведено 24 исследования ультразвука. Из 20 исследований, проведенных с 2-го по 5-й день после операции, 18 показали использование назоэнтеральной интубации тонкой кишки. Газ в петлях тонкой кишки был обнаружен

у всех 28 пациентов в течение 2–10 суток после операции. Из 28 пациентов, которые были проанализированы на второй и третий день после операции, четыре имели скопление газа и жидкого содержимого в просвете множественных петель тонкой кишки. Наблюдались изменения, такие как расширение просвета тонкой кишки до 4,0–5,0 см, умеренное утолщение стенок и складок, а также образование множества горизонтальных уровней жидкости и небольшого количества газа в правых частях толстой кишки. Пациенты с выраженными симптомами кишечной непроходимости до операции имели эти изменения, и у них был длительный период непроходимости (10–34). Следующий динамический контроль показал, что количество газа в петлях тонкой кишки уменьшилось, что горизонтальные уровни жидкости уменьшились, что отек стенок и складок уменьшился, и что в целом в толстой кишке появился газ.

У 24 пациентов изменения в тонкой кишке включали газ в отдельных петлях (22 из 24 случаев), которые образовывали либо отдельные скопления (8 случаев), либо одиночные петли с газом диаметром от 1,5 до 3 см (14 случаев). При этом у пяти пациентов не было горизонтальных уровней жидкости, а у девяти пациентов были нечеткие уровни жидкости в просвете. Утолщение складок слизистой оболочки в одиночных петлях тонкой кишки было обнаружено на четвертом дне после операции у пациентки с непроходимостью кишечника, которая продолжалась более четырех дней и была результатом вентральной грыжи. Все пациенты имели умеренный объем газа в толстой кишке по всему ее протяжению.

Среди восьми пациентов, перенесших операцию по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки, осложненных кишечной непроходимостью, общая летальность составила 3,3%. Летальность после операции в контрольной группе составила 5,7% (6 пациентов), тогда как в основной группе она составляла 1,5% (2 пациента). В контрольной группе в двух случаях причиной смерти была тромбоэмболия легочной артерии, а в остальных четырех случаях причиной смерти была острая сердечно-дыхательная недостаточность, вызванная искусственной вентиляцией легких и двусторонней пневмонией, вызванной повышенным внутрибрюшным давлением. В основной группе оба человека погибли из-за острого инфаркта миокарда. Пять из восьми смертельных случаев произошли у пациентов старше семидесяти лет с ущемлением, продолжавшимся более одного дня.

Выводы

1. При ущемленных вентральных грыжах любого типа и размера показано использование ненатяжных методов пластики из-за повышенного внутрибрюшного давления, которое может привести к энтеральной и полиорганной недостаточности. Синдром кишечной недостаточности можно предотвратить с помощью энтеральной интубации.
2. В основной исследуемой группе наблюдалась значительная тенденция к снижению ВБД ($p < 0.05$) при использовании НЭИ и ненатяжной пластики. В группе сравнения ВБД упало с исходного значения $19,3 \pm 1,6$ до $17,1 \pm 1,3$ мм рт. ст. после операции, тогда как в основной группе оно упало с $18,8 \pm 1,8$ до $14,5 \pm 1,3$ мм рт. ст. с аналогичной тенденцией в течение следующих трех суток. С помощью ультразвукового исследования брюшной полости можно эффективно отслеживать разрешение пареза и непроходимости кишечника.
3. Алгоритм лечения пациентов с ущемленными грыжами, осложненными кишечной непроходимостью, учитывающий степень энтеральной недостаточности, уровень ВБД, тип и размер грыж, может снизить частоту абдоминальных осложнений с 20,7% до 4,4%, общие послеоперационные осложнения с 28,3% до 11,3%, летальность с 5,2% до 1,5% и частоту раневых осложнений с 28,3% до 8,8%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Sallinen V. et al. Management of incarcerated hernia and the impact on clinical outcomes. //BMC Surgery. 2022. DOI: 10.1186/s12893-022-01321-3.
2. Henriksen N.A., et al. (2021). "Incarcerated ventral hernia: Pathophysiology, diagnosis, and treatment." //British Journal of Surgery 2021;107(3):171-182. DOI: 10.1093/bjs/znaa104.
4. Skrovina M., et al. (2020). "Clinical outcomes of ventral hernia repair in emergency settings. //World Journal of Emergency Surgery 2020;15(1):45. DOI: 10.1186/s13017-020-00320-9.
5. Velasco N. et al. (2019). "Predictive factors for bowel necrosis in patients with incarcerated hernias. //BMC Medical Informatics and Decision Making 2019;19(1):158. DOI: 10.1186/s12911-019-0873-2.
6. Rios-Diaz, A.J., et al. (2023). "Umbilical hernia repair and risk of recurrence in complex cases. //BMC Surgery 2023. DOI: 10.1186/s12893-023-02001-0.
7. Хуроз угли, Мухиддинов Бобур, Аскарлов Пулат Азадович. 2024. "Совершенствование Миниинвазивных Гибридных Оперативных Вмешательств При Осложнённых Формах Желчнокаменной Болезни". //Research Journal of Trauma and Disability Studies 2024;3(3):312-21. <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/2411>

Поступила 20.08.2024



УДК 618.7-002.3-084

РОЛЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА У БЕРЕМЕННЫХ В РАЗВИТИИ ПОСЛЕРОДОВОГО СЕПСИСА

Давлятова А.А. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Самарканд давлат тиббиёт университети, Адрес: 140100, Ўзбекистон, Самарканд ш, Амир Темур кўчаси, 18 уй. Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

✓ Резюме

Целью является изучение механизмов иммуносупрессии, вызванной сепсисом, и выявление биомаркеров, которые идентифицируют состояние ослабленного иммунитета у беременных с заболеваниями полости рта. Факторы, способствующие увеличению распространенности акушерского сепсиса, включают достижения в использовании иммуномодулирующих средств для лечения растущего числа заболеваний и физиологическую иммуносупрессию при беременности.

Ключевые слова: акушерский сепсис, беременность, патогенез, иммуносупрессия, иммунитет, инфекция, фагоцитоз.

HOMILADOR AYOLLARDA OG'IZ BO'SHLIG'I KASALLIKLARINING TUG'RUQDAN KEYINGI SEPSIS RIVOJLANISHIDAGI ROLI

Davlyatova A.A. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Manzil: 140100, O'zbekiston, Samarqand sh., Amir Temur ko'chasi, 18-uy. Tel./faks: (+99866) 233-30-34.

✓ Rezyume

Maqsad sepsis tufayli kelib chiqqan immunosupressiya mexanizmlarini o'rganish va og'iz bo'shlig'i kasalliklari bo'lgan homilador ayollarda zaif immunitet holatini aniqlaydigan biomarkerlarni aniqlashdir. Akusherlik sepsisining tarqalishining kuchayishiga hissa qo'shadigan omillar qatoriga ko'payib borayotgan kasalliklarni va homiladorlik davrida fiziologik immunosupressiyani davolash uchun immunomodulyatorlarni qo'llashdagi yutuqlar kiradi.

Kalit so'zlar: akusherlik sepsisi, homiladorlik, patogenez, immunosupressiya, immunitet, infektsiya, fagotsitoz.

THE ROLE OF ORAL DISEASES IN THE DEVELOPMENT OF POSTPARTUM SEPSIS IN PREGNANT WOMEN

A.A. Davlyatova <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarkand State Medical University, Address: 140100, Uzbekistan, Samarkand city, 18 Amir Temur Street. Tel./Fax: (+99866) 233-30-34.

✓ Resume

The goal is to study the mechanisms of immunosuppression caused by sepsis and identify biomarkers that identify the state of weakened immunity in pregnant women with oral diseases. Factors contributing to the increasing prevalence of obstetric sepsis include advances in the use of immunomodulatory agents to treat a growing number of diseases and physiological immunosuppression during pregnancy.

Key words: obstetric sepsis, pregnancy, pathogenesis, immunosuppression, immunity, infection, phagocytosis.

Актуальность

В последние годы наметилась устойчивая тенденция к увеличению септических осложнений во всех областях медицины. С ростом числа случаев сепсиса ожидается его существенное влияние на общественное здравоохранение и увеличение расходов на диагностику и лечение по мере распространения заболевания. Факторы, способствующие увеличению распространенности акушерского сепсиса, включают достижения в использовании иммуномодулирующих средств для лечения растущего числа заболеваний и физиологическую иммуносупрессию при беременности.

В настоящее время признано, что сепсис связан с глубокой и устойчивой иммуносупрессией, которая считается предрасполагающим фактором к повышенной восприимчивости пациентов к вторичным инфекциям и смертности.

Целью исследования является изучение механизмов иммуносупрессии, вызванной сепсисом, и выявление биомаркеров, которые идентифицируют состояние ослабленного иммунитета у беременных с заболеваниями полости рта.

Сепсис определяется как угрожающая жизни органная дисфункция, вызванная нарушением регуляции реакции организма на инфекцию [1, 2]. Исследование Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors (Глобальное бремя болезней, травм и факторов риска) показало, что частота заболеваемости сепсисом и смертей от него увеличилась в два раза [9]. Хотя точная распространенность сепсиса неизвестна, данные литературных источников показывают, что он является ведущей причиной смертности и критических заболеваний во всем мире. По мере роста распространенности сепсиса ожидается его серьезное влияние на общественное здравоохранение и связанные с этим затраты. Беременные женщины относятся к той группе населения, которая наиболее уязвима к воздействию инфекции [2, 5].

В отсутствие таргетной терапии, модулирующей сложную патофизиологию иммунного ответа организма, сепсис традиционно лечили своевременным применением поддерживающих методов лечения, таких как введение жидкостей, вазопрессоров, кислорода, искусственная вентиляция легких, оперативный контроль источника инфекции и назначение антибиотиков сверхширокого спектра действия. Однако проведенные в прошлом клинические исследования противовоспалительной терапии для противодействия чрезмерному воспалению у пациентов с сепсисом чаще всего были безуспешными. В качестве объяснений неудачи этих методов лечения были предложены многие факторы [4]. Важно отметить, что сепсис неоднороден, и выявление подгрупп пациентов, которые с большей вероятностью выиграют от определенного вмешательства, не проводилось. Частично из-за отрицательных результатов испытаний противовоспалительных средств, но также из-за возросшего понимания значимости длительной иммуносупрессии, терапевтические подходы, направленные на стимуляцию иммунной функции, в последнее время стали предметом исследований при сепсисе [6].

В данных рекомендациях мы предлагаем обзор современных биомаркеров для диагностики иммуносупрессии у беременных, а также клинические последствия и осложнения, вызванные послеродовыми септическими заболеваниями на фоне заболеваний полости рта. Кроме того, мы рекомендуем иммуностимулирующие препараты для улучшения прогноза. Наконец, мы представляем новую парадигму лечения пациенток с сепсисом, которая связывает прогноз заболевания с исходными данными женщин, что может в будущем помочь в выборе индивидуальной иммунотерапии.

С целью выявления новых патогенетических механизмов развития сепсиса после родов мы изучили иммунитет у 152 родильниц с различными проявлениями сепсиса (I группа) и у 150 беременных женщин из группы риска развития сепсиса после родов (наличие воспалительных заболеваний полости рта — II группа). Контрольную группу составили 100 здоровых беременных женщин, не имеющих факторов риска послеродового сепсиса. В двух основных группах у пациенток мы выявили признаки иммуносупрессии, которая усиливается у тех, кто нуждается в интенсивной терапии. Термин «иммуносупрессия при сепсисе» относится к различным типам клеток и их особенностям, в частности, повышенному апоптозу Т- и В-клеток, истощению Т-клеток, перепрограммированию моноцитов и макрофагов посредством эпигенетических изменений и снижению экспрессии активирующих молекул клеточной поверхности.

Патогенез механизмов, приводящих к иммуносупрессии, вызванной послеродовым сепсисом, представлен на рисунке 1.

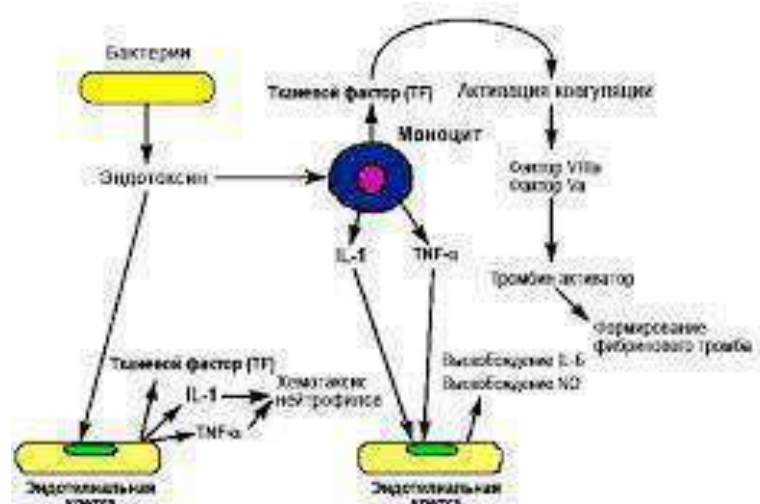


Рис.1 Патогенез иммуносупрессии клеток

Факторы, влияющие на экспрессию генов иммунных клеток, клеточный метаболизм и апоптоз, были хорошо установлены как на животных, так и на человеке. Также мы указали распространенные методы лечения, используемые при сепсисе и септическом шоке, такие как применение вазопрессоров и гидрокортизона.

Молекулярные паттерны, патоген, повреждение и гибель иммунных клеток. Патогены распознаются врожденной иммунной системой хозяина с помощью множества паттерн-распознающих рецепторов (PRR). Эти PRR распознают молекулы, выделяемые как патогенами, то есть молекулярными паттернами, ассоциированными с патогеном (PAMPs), так и поврежденными клетками организма-хозяина, то есть молекулярными паттернами, ассоциированными с повреждением (DAMPs). В большинстве случаев инфекции влияние патогена уменьшается и в конечном итоге устраняется врожденной иммунной системой. Однако персистенция патогена приводит к нарушению регуляции иммунного ответа хозяина. Поскольку поврежденные клетки продолжают выделять DAMPs, они могут активировать PRR, которые также распознают PAMPs, инициируя пагубный цикл устойчивой иммунной активации и дисфункции органов.

Механизмы иммуносупрессии у родильниц с сепсисом на фоне заболеваний полости рта. Реакция организма при инфекции полости рта включает как про-, так и противовоспалительные механизмы. Инфекция запускает начальную цитокин-опосредованную воспалительную реакцию пациентки, инициируемую взаимодействием между рецепторами распознавания паттернов, PAMPs и DAMPs, которая связана с перепрограммированием иммунных клеток, транскриптомными изменениями, эпигенетической модификацией и метаболической дисфункцией. Воспалительные реакции у этих женщин являются чрезмерными и приводят к повреждению тканей и органной недостаточности. Одновременно и, вероятно, инициируемые воспалением, индуцируются противовоспалительные реакции, характеризующиеся, среди прочего, гибелью клеток. Сохранение противовоспалительной среды способствует устойчивой иммуносупрессии.

Некоторые виды терапии, назначаемые пациентам с сепсисом, могут еще больше усилить иммуносупрессию, в первую очередь норадреналин и гидрокортизон.

Апоптоз иммунных клеток. Апоптоз иммунных клеток при сепсисе особенно выражен в CD4⁺ Т-клетках, CD8⁺ Т-клетках, В-клетках, естественных киллерах (NK) и фолликулярных дендритных клетках. Патофизиологическая важность усиленного апоптоза при сепсисе была доказана на животных моделях, демонстрирующих улучшение выживаемости благодаря вмешательствам, ингибирующим апоптоз [6]. Повышенный апоптоз в иммунных клетках наблюдается в меньшей степени в клетках паренхимы, и значение паренхиматозного апоптоза при дисфункции органа (например, остром повреждении почек) неясно. Следует отметить, что устойчивая лимфопения при сепсисе может быть вызвана не только усиленным апоптозом, но и повышенной экстравазацией и возвращением к очагам воспаления. Сепсис также связан с истощением В-лимфоцитов из-за недостаточной поддержки Т-клетками или усиленного апоптоза, а выжившие В-лимфоциты имеют истощенный фенотип, характеризующийся снижением экспрессии основного комплекса гистосовместимости II (МНС II) и повышенной продукцией IL-10 [4]. Дисфункция Т-клеток способствует дисфункции В-клеток при сепсисе из-за нарушения созревания В-клеток, зависящего от Т-клеток.

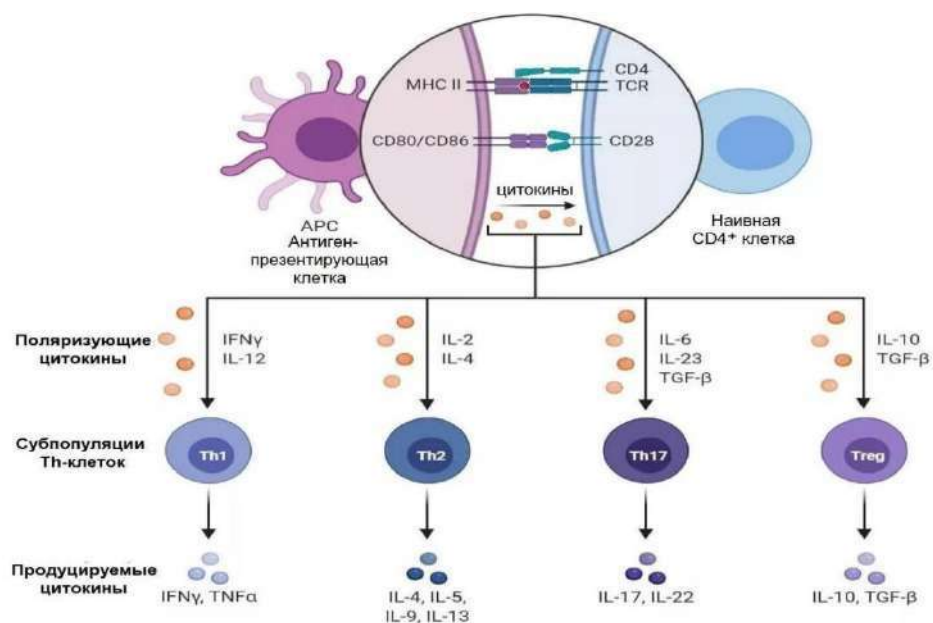


Рис.2 Рис.1 Физиология Т-клеток (Т-лимфоциты).

Метаболическая дисфункция. Изменения в метаболизме иммунных клеток являются важными факторами иммуносупрессии, вызванной сепсисом [31, 36]. В неактивированных аэробных условиях иммунные клетки используют окислительное фосфорилирование митохондрий в качестве основного источника выработки АТФ. Этот кислородозависимый процесс очень эффективен, поскольку из каждой молекулы глюкозы образуется 36 молекул АТФ. При стимуляции очищенными бактериальными компонентами иммунные клетки подвергаются метаболическому переключению на анаэробный гликолиз, который происходит в цитозоле и облегчается притоком глюкозы посредством быстрой мобилизации внутриклеточных переносчиков глюкозы на поверхность клетки [11]. Метаболический переход от окислительного фосфорилирования к анаэробному гликолизу, несмотря на достаточный уровень кислорода для окисления глюкозы в митохондриях, известен как эффект Варбурга. Хотя анаэробный гликолиз относительно неэффективен с точки зрения энергоснабжения, поскольку на каждую молекулу глюкозы приходится всего две молекулы АТФ, этот процесс позволяет лейкоцитам быстро удовлетворять метаболические потребности, необходимые для выполнения функций в состоянии воспаления, таких как активация клеток, передача сигналов и пролиферация. Примечательно, что есть исследования, показывающие, что классический эффект Варбурга не всегда присутствует в миелоидных клетках, подвергшихся воздействию патогенов, и что в

зависимости от стимула и окружающей среды при активации клеток происходит гораздо более сложная метаболическая перестройка [1].

Исследование Venet F и соавт. (2017) показало выраженные изменения mTOR T-клеток у пациентов с сепсисом, приводящие к катаболическому состоянию, с неспособностью индуцировать гликолиз, окислительное фосфорилирование, выработку АТФ, экспрессию GLUT1 или поступление глюкозы и, в конечном счете, нарушению клеточной пролиферации [7]. Кроме того, наблюдалось метаболическое переключение иммунотолерантных клеток с глюкозы на окисление жирных кислот как при сепсисе человека, так и на мышинной модели CLP с помощью NAD⁺-зависимых белков сиртуин 1 (SIRT1) и SIRT6.

Новый иммунорегуляторный метаболит, играющий ключевую роль в регуляции иммунного ответа, — итаконат — был идентифицирован как центральный регулирующий узел между врожденной иммунной толерантностью и феноменом, называемым тренированным иммунитетом, который представляет собой функциональное перепрограммирование врожденных иммунных клеток [1]. Итаконат считается противовоспалительным веществом, продуцируемым активированными макрофагами, подавляющим выработку цитокинов TNF, IL-1 β , IL-6, IL-10 [1]. В совокупности эти данные указывают на обширные метаболические дефекты в иммунных клетках пациентов с индуцированной сепсисом иммуносупрессией, что представляет собой направление, требующее дальнейшего изучения для выявления потенциальных терапевтических мишеней.

Состояние противовоспалительного иммунитета. Противовоспалительный иммунитет у беременных с заболеваниями полости рта также является следствием измененного состава иммунных клеток. Например, лимфопения является общей характеристикой этих пациенток (таблица 1).

Таблица 1.

Состояние белой крови у беременных с заболеваниями полости рта

Клинический анализ крови	Небеременные женщины	Беременные женщины		
		I триместр	II триместр	III триместр
Гемоглобин, г/л	115–145	123 (115–135)	114 (110–130)	112 (110–125)
Гематокрит, л/л	0,36–0,42	0,38	0,37	0,36
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	3,7–4,5	4,2	3,5	3,9
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	4,0–6,0	6,87–7,4	7,6–10,0	10,4–12,0
Нейтрофилы, %	47–72	68,0	67	64
Базофилы, %	0,5–1,0	—	—	—
Эозинофилы, %	0,5–1,0	1,5–1,6	2,0	1,2
Лимфоциты, %	20–25	27–29	25–27	25–27
Моноциты, %	3–11	3–6	4–6	4–5
СОЭ, мм/ч	2–15	13–21	25	30–35

Нейроиммунные взаимодействия. В настоящее время признано, что центральная нервная система (ЦНС) играет определенную роль в регуляции иммунного ответа на воспаление и инфекцию. Сепсис может осложняться энцефалопатией, которая связана с нарушением физиологических взаимодействий между мозгом и иммунной системой. Дисфункция головного мозга может вызывать различные иммуносупрессивные эффекты на периферии, включая

моноциты/макрофаги (например, повышенную выработку IL-10), нейтрофилы и Т-лимфоциты (повышенный дисбаланс между Treg и провоспалительными лимфоцитами).

В физиологических условиях ЦНС может влиять на периферические иммунные функции через гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось (ГГНО) и нервно-иммунный регуляторный рефлекс. Активация оси ГГНО является жизненно важным регуляторным механизмом для поддержания гомеостаза, и многочисленные данные указывают на то, что нарушение этого пути повышает чувствительность людей к сепсису, по крайней мере частично из-за отсутствия противовоспалительных эффектов, опосредуемых эндогенно высвобождаемыми глюкокортикоидами [3]. Однако роль активации оси ГГНО в индуцированной сепсисом иммуносупрессии представляется маловероятной, поскольку у многих пациентов с сепсисом эта ось нарушена, что включает в себя снижение высвобождения глюкокортикоидов из надпочечников и резистентность тканей-мишеней к этому гормону [3]. Присутствие RAMPs и DAMPs вызывает высвобождение цитокинов моноцитами, макрофагами, Т-клетками и другими иммунными клетками. Затем эти сигналы регистрируются афферентными нейронами блуждающего нерва и сенсорными нейронами в ганглиях дорсального корешка, которые передаются в спинной и головной мозг. Нисходящие сигналы от ЦНС через эфферентный блуждающий нерв и симпатическую нервную систему достигают кульминации в высвобождении ацетилхолина и катехоламинов (таких как норадреналин) [6]. Норадреналин стимулирует высвобождение ацетилхолина из CD4+ Т-клеток. Противовоспалительное действие ацетилхолина на макрофаги опосредуется ацетилхолиновым рецептором [6].

Методы лечения, которые могут негативно влиять на иммунитет. Некоторые вмешательства, применяемые в рамках лечения пациентов с сепсисом, могут изменять иммунную функцию, включая вазопрессоры и стероиды.

Норадреналин является вазопрессором первой линии, назначаемым в качестве терапии септического шока. Эксперименты с использованием мышиных моделей сепсиса *in vivo* показали, что инфузия норадреналина ослабляла индуцированные LPS реакции TNF- α и хемокинов, тогда как концентрация IL-10 в плазме крови была повышена, что свидетельствует о явном противовоспалительном эффекте [2]. Кроме того, было обнаружено, что норадреналин функционально ослабляет иммунный ответ хозяина [2]. Инфузия норадреналина в низких дозах усиливала реакцию IL-10 и снижала уровни CXCL10 в плазме крови по сравнению с плацебо во время экспериментальной эндотоксинемии у здоровых добровольцев. Наконец, в когорте пациентов с септическим шоком, получавших терапию норадреналином, пациенты, ранее принимавшие β -блокаторы по сердечно-сосудистым показаниям, имели значительно более высокие соотношения TNF- α /IL-10 в плазме крови (отражающие провоспалительный/противовоспалительный баланс), чем пациенты, которые этого не делали. Эти и другие данные свидетельствуют о том, что основной механизм индуцированного норадреналином ингибирования высвобождения провоспалительных цитокинов включает активацию β 2-адренорецептора [8]. Также имеются данные, свидетельствующие о возможности нарушения механизмов иммунной защиты другими вазоактивными препаратами [12].

Лечение пациентов с рефрактерным септическим шоком стероидами, такими как гидрокортизон, было в центре внимания исследований на протяжении десятилетий, с основной целью лечения возможной недостаточности надпочечников [5]. Глюкокортикоиды связываются с цитозольными глюкокортикоидными рецепторами, воздействуя на геном человека. В то время как эти геномные эффекты глюкокортикоидов проявляются через несколько часов, глюкокортикоиды также оказывают биологическое воздействие в течение нескольких секунд или минут после воздействия. Доказано, что глюкокортикоиды дополнительно усиливают противовоспалительную среду [15]. С одной стороны, они уменьшают транспорт лейкоцитов через эндотелий, а также снижают популяции моноцитов, макрофагов и дендритных клеток. С другой стороны, глюкокортикоиды увеличивают количество циркулирующих нейтрофилов за счет их высвобождения из костного мозга. Эти нейтрофилы могут быть функционально менее эффективными. Было также показано, что глюкокортикоиды стабилизируют лизосомальные мембраны, что приводит к уменьшению количества протеолитических ферментов, высвобождаемых лизосомами. Аналогичным образом, глюкокортикоиды подавляют клетки адаптивной иммунной системы посредством апоптоза тимоцитов и Т-клеток, смещения

популяции с фенотипа Th1 на Th2 и снижения активации В-лимфоцитов, пролиферации и выработки иммуноглобулинов [5].

Заключение

У здоровых людей, которым вводили LPS, преднизолон дозозависимо ослаблял активацию нейтрофилов и снижал циркулирующие уровни провоспалительных цитокинов, одновременно усиливая высвобождение IL-10. В совокупности эти данные ясно указывают на то, что лечение гидрокортизоном пациентов с септическим шоком, как ожидается, приведет к нарушению механизмов иммунной защиты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анисов Д. Э. и др. Итаконат регулирует продукцию цитокинов за счет подавления сукцинатдегидрогеназы в модели ЛПС-индуцированного воспаления //Медицинская иммунология. 2023;25(3):477-482.
2. Интенсивная терапия сепсиса, септического шока в акушерстве. /Национальный клинический протокол. Ташкент, 2021
3. Насирова З.А., Негмаджанов Б.Б. Влияние интраоперационной внутриматочной контрацепции на состояние гуморального иммунитета //Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований, 2020;1(2):66-69.
4. Насирова З.А., Агабабян Л.Р. Kesar kesishdan keyin ishlatiladigan kontrasepsiya vositalari va ularning immunitetga ta'siri (adabiyotlar tahlili) //Журнал Репродуктивного Здоровья и Уро-Нефрологических Исследований. 2020;1(2):27-32.
5. Смирнова Т.Л., Портнова Е.В., Сергеева В.Е. Иммуитет и беременность //Вестник Чувашского университета. 2009;2:79-85.
6. Aubron C, Berteau F, Sparrow RL. 2019. Intravenous immunoglobulin for adjunctive treatment of severe infections in ICUs. Curr. Opin. Crit. Care 2019;25:417-22.
7. Burke J.D., Young H.A. 2019. IFN- γ : a cytokine at the right time, is in the right place. //Semin. Immunol. 2019;43:101-280
8. Cui J, Wei X, Lv H, Li Y, Li P, et al. 2019. The clinical efficacy of intravenous IgM-enriched immunoglobulin (pentaglobin) in sepsis or septic shock: a meta-analysis with trial sequential analysis. //Ann. Intensive Care 2019;9:27.
9. de Roquetaillade C, Monneret G, Gossez M, Venet F. 2018. IL-7 and its beneficial role in sepsis-induced T lymphocyte dysfunction. //Crit. Rev. Immunol. 2018;38:433-51.
10. Domínguez-Andrés J, Novakovic B, Li Y, Scicluna BP, Gresnigt MS, et al. 2019. The itaconate pathway is a central regulatory node linking innate immune tolerance and trained immunity. //Cell Metab. 2019;29:211-20.
11. Dominari A, Hathaway D III, Pandav K, Matos W, Biswas S, et al. 2020. Thymosin alpha 1: a comprehensive review of the literature. //World J. Virol. 2020;9:67-78.
12. Domínguez-Andrés J, Novakovic B, Li Y, Scicluna BP, Gresnigt MS, et al. 2019. The itaconate pathway is a central regulatory node linking innate immune tolerance and trained immunity. //Cell Metab. 2019;29:211-2015.
13. Francois B, Jeannet R, Daix T, Walton AH, Shotwell MS, et al. 2018. Interleukin-7 restores lymphocytes in septic shock: the IRIS-7 randomized clinical trial. //JCI Insight 2018;3(5):e98960
14. Gustave CA, Gossez M, Demaret J, Rimmele T, Lepape A, et al. 2018. Septic shock shapes B cell response toward an exhausted-like/immunoregulatory profile in patients. //J. Immunol. 2018;200:2418–25
15. Heming N, Sivanandamoorthy S, Meng P, Bounab R, Annane D. 2018. Immune effects of corticosteroids in sepsis. //Front. Immunol. 2018;9:1736.
16. Hotchkiss RS, Colston E, Yende S, Angus DC, Moldawer LL, et al. 2019. Immune checkpoint inhibition in sepsis: a Phase 1b randomized, placebo-controlled, single ascending dose study of antiprogrammed cell death-ligand 1 antibody (BMS-936559). //Crit. Care Med. 2019;47:632-42.

Поступила 05.09.2024

УДК 615.468.6

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ
МЕТОДАМИ НАЛОЖЕНИЯ ШВОВ В ТРАДИЦИОННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ШОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Курбанов Хасан Аскарлович <https://orcid.org/0000-0002-7496-0368>
Абабакиров Хуришидбек Юлдашбаевич <https://orcid.org/0009-0008-1384-6685>
Хайдаров Нодирбек Исмоилжанович <https://orcid.org/0009-0002-9254-9940>

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон, Андижон, Ул. Атабеков
1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ **Резюме**

В статье рассматриваются результаты, полученные различными методами в традиционной хирургической практике, и использование оптимальных шовных материалов. Исследование основано на результатах хирургического лечения 481 (100,0%) пациента с различной патологией органов брюшной полости, находившихся на лечении в хирургическом отделении Андижанского областного многопрофильного медицинского центра в 2020-2023 годах. Перед оперативным лечением состояние больных оценивалось не только визуально, но и с помощью дополнительных обследований. Изучено влияние шовного материала на сроки восстановления и уровень функционального состояния органов и тканей после операции.

Ключевые слова: Шовный материал. Хирургия. Регенерация. Актуальность темы.

**EVALUATION OF THE RESULTS OBTAINED BY VARIOUS METHODS IN
TRADITIONAL SURGICAL PRACTICE AND THE USE OF OPTIMAL SUTURE
MATERIALS**

Kurbanov Khasan Askarovich <https://orcid.org/0000-0002-7496-0368>
Ababakirov Khurshidbek Yuldashbaevich <https://orcid.org/0009-0008-1384-6685>
Khaidarov Nodirbek Ismoilzhanovich <https://orcid.org/0009-0002-9254-9940>

Andijan State Medical Institute of Uzbekistan, Andijon, St. Atabekov 1 Tel: (0-374)223-94-60.
E-mail: info@adti

✓ **Resume**

The article discusses the results obtained by various methods in traditional surgical practice and the use of optimal suture materials. The study is based on the results of surgical treatment of 481 (100.0%) patients with various pathologies of the abdominal organs who were treated in the surgical department of the Andijan Regional Multidisciplinary Medical Center in 2020-2023. Before surgical treatment, the condition of the patients was assessed not only visually, but also through additional examinations. The influence of suture materials on recovery time and the level of functional state of organs and tissues after surgery was studied.

Keywords: Suture material. Surgery. Regeneration. Relevance of the topic.

**AN'ANAVIY JARROHLIK AMALIYOTIDA CHOK QO'YISHDA OPTIMAL TIKISH
MATERIALLARIDAN FOYDALANISH TURLI NATIJALARNI BAHOLASH**

Kurbonov Hasan Asqarovich <https://orcid.org/0000-0002-7496-0368>
Ababakirov Xurshidbek Yuldashbaevich <https://orcid.org/0009-0008-1384-6685>
Xaydarov Nodirbek Ismoiljanovich <https://orcid.org/0009-0002-9254-9940>

O'zbekiston Andijon Davlat tibbiyot instituti, Andijon, St. Otabekov 1 Tel: (0-374)223-94-60. Email:
info@adti

✓ **Rezyume**

Maqolada an'anaviy jarrohlik amaliyotida turli usullar bilan olingan natijalar va optimal tikuv materiallaridan foydalanish muhokama qilinadi. Tadqiqot Andijon viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazining jarrohlik bo'limida 2020-2023-yillarda davolangan qorin bo'shlig'i a'zolarining turli patologiyalari bilan og'rigan 481 nafar (100,0%) bemorni jarrohlik yo'li bilan davolash natijalari asosida olib borildi. Jarrohlik davolashdan oldin bemorlarning ahvoli nafaqat vizual, balki qo'shimcha tekshiruvlar yordamida ham baholandi. Jarrohlikdan keyin tikuv materialining tiklanish vaqtiga va organlar va to'qimalarning funktsional holatiga ta'siri o'rganildi.

Kalit so'zlar: Tikuvchi material. Jarrohlik. Regeneratsiya. Mavzuning dolzarbligi.

Актуальность

В хирургической практике основной акцент делается на сероме, которая заставляет рану нагнаиваться, раскрывать швы или снимать их. При лечении сером часто используют пункционные методы [1]. Большие серомы влияют на общее состояние больных, вызывая не только местное, но и общее расстройство.

Методы выявления факторов риска и профилактики послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений. При неотложной хирургии частота их возникновения значительно выше – от 2,8% до 23,5%, а после экстренных случаев этот показатель увеличивается до 26,1% [2]. Например, местные гнойно-воспалительные осложнения при операциях на желчном пузыре встречаются в 9,3% оперативных вмешательств по поводу заболеваний органов брюшной полости; на поджелудочной железе – в 26%; на толстой кишке – в 23,5%; при кишечной непроходимости – в 21,1%; при остром аппендиците – в 15,8%; при операциях на желудке могут наблюдаться от 1,6 до 15,8%. По данным других авторов, нагноение раны после аппендэктомии встречается от 2,5 до 60,7%. Осложнения после операций на толстой кишке могут наблюдаться в 11,1-60,0% [4].

Рассматриваемая проблема заключается в том, что частота гнойно-септических осложнений после экстренно выполненных хирургических операций составляет 23,5-71,2%, а при плановых операциях этот показатель составляет 0,29%-30% [3]. Данная ситуация описывается следующим образом: при экстренной хирургической патологии у больных часто отмечаются симптомы интоксикации, что в свою очередь обусловлено тем, что защитная функция организма находится в декомпенсированном состоянии. Также следует отметить, что экстренные операции выполняются в условиях высокой контаминации органов и тканей, а также в группе «условно-грязных» и «грязных» операций, с высоким риском пост диагностических гнойных осложнений [6,7].

Проводится много исследований по разработке различных вмешательств для профилактики инфекции в области хирургического вмешательства. Антибактериальная терапия, а также местное применение низкоинтенсивных лазерных лучей входят в сферу вторичных профилактических мер. Также профилактика инфекции в области хирургического вмешательства считается одним из недостаточно изученных методов, но использование различных (обычно антимикробных) биологически активных шовных материалов во время операции рассматривается как один из вариантов решения этой проблемы [5].

Цель исследования: Изучение результатов, полученных различными методами в традиционной хирургической практике при использовании оптимальных шовных материалов.

Материал и методы

В основу данного исследования легли результаты хирургического лечения 481 (100,0%) больного с различной патологией органов брюшной полости, проходивших лечение в хирургическом отделении Андиганского областного многопрофильного медицинского центра в 2020-2023 годах. Больные, включенные в исследование, заполнялись нами при первичном и повторном обследовании в клинике по специально разработанной анкете «Протокол обследования больных после обследования органов брюшной полости». До хирургического лечения состояние больных было оценивали не только визуально, но и с помощью дополнительных исследований. Изучали влияние шовных материалов на сроки восстановления и уровни функционального состояния органов и тканей после операции.

Результат и обсуждения

В традиционной хирургической практике изучение результатов, полученных разными методами, позволяет использовать оптимальные шовные материалы. Также следует учитывать, что полученные результаты зависят от общей поверхности раны и уровня сложности выполненной операции. Рассмотрим особенности зависимости от площади осмотра с помощью таблицы 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ прямого влияния шовных материалов на результаты в зависимости от области контроля

Курсоры	Виды операций						Общий
	ЭГ	РГ	ХЭ	ИК	СЭ	ОБ	
Пациенты в сопоставимой группе	91	36	89	16	2	7	241 (100%)
Положительные результаты							
Маленький	44					2	46
Середина	15	20	49	6	2	3	95
Большой	15	8	27	6		2	58
Общий	74	28	76	12	2	5	197 (82,8%)
Отрицательные результаты							
Маленький	3						3
Середина	5	2	5	2		1	15
Большой	9	6	8	2		1	26
Общий	17	8	13	4		2	44 (18,2%)

ЭГ – устранение грыжи; РГ – резекция желудка; ХЭ – холецистэктомия; БР – резекция кишечника; СЭ – спленэктомия; О – общий тип операций.

Хорошие результаты полостных операций наблюдались на малых и больших площадях. Хорошие непосредственные результаты при малых и больших хирургических вмешательствах наблюдались у 141 (71,6%) из 197 пациентов. При больших размерах этот показатель составил всего 58 (29,4%). Отрицательные результаты наблюдались у 44 пациентов при 59,1% крупнопольных хирургических операций. Это можно объяснить следующим образом. Как уже упоминалось выше, крупномасштабные хирургические операции напрямую связаны не только с полостью или паренхиматозным органом и тканью, но и с толщиной использованный шовный материал, его влияние на ткани, восстановление перистальтики кишечника, регенерацию кишечной петли. Отдаленные результаты хирургических вмешательств, выполненных при патологии органов брюшной полости, определялись через 6-12 месяцев путем реорганизации визита пациента в клинику. Согласно этому, отдаленные результаты, как функциональные, так и косметические, были сделаны по критериям, представленным в главе 2, в зависимости от видов операций, включенных в сравнительную группу, и состояния раневой области. Анализы показывают, что локализация, площадь и глубина рубцовой деформации, ее размер и глубина считаются одной из причин снижения непосредственного результата. Кроме того, согласно инструкции, органы брюшной полости исследовались с помощью ультразвукового исследования, а в некоторых случаях выполнялась рентгенография. Распределение отдаленных результатов показало, что в отдаленные сроки после обследования были выявлены такие осложнения, как куполообразование, расширение и неотечность рубца, наблюдается (таблица 2).

Как видно из данной таблицы, количество осложнений в раннем результате составило 44, в то время как в отдаленном периоде этот показатель увеличился до 50, то есть с 18,2% до 20,7%. Среднее значение составляет $19,1 \pm 0,7$, критерий χ^2 Пирсона составляет 19,712; $df=4$; $R=0,0012$. Наиболее частым осложнением является ощущение узелка под кожей, в зависимости от этих двух критериев. Если основываться на результатах через 6 месяцев после обследования, то

период рассасывания использованного полифиламента низкий, другая сторона вопроса характеризуется низкой массой тела пациентов и грубым обследованием. Большие рубцы составили 5% из 12 пациентов, что оценивается тем, что пациенты не получали комплексного профилактического лечения, направленного на рассасывание рубцов на этапе послеоперационной реабилитации.

Таблица 2

Частота результатов после практики по типу оперирования

Курсоры	Виды операций						Общий
	ЭГ	РГ	ХЭ	ИК	СЭ	ОБ	
Пациенты контрольной группы	91	36	89	16	2	7	241 (100%)
Осложнения:	17	9	11	7		3	50 (20,7%)
Купол покрыт шрамами	6		3	2		1	12 (24%)
Увеличение рубца	2	3	3	1			9 (18%)
Шишка под кожей	5	3	3	1		1	13 (26%)
Сквозная рана	2	2		3		1	8 (16%)
Заразная болезн.	2	1	2				5 (10%)

ЭГ – устранение грыжи; РГ – резекция желудка; ХЭ – холецистэктомия; СЭ – спленэктомия; О – общий тип операций.

При оценке функционального состояния пациентов рассматривается состояние пациентов при удовлетворении их потребностей без физических движений, а с косметической стороны изучается влияние каждой проведенной процедуры на психоэмоциональное состояние человека. От этих пациентов ожидают приобретения навыков в отношении практики, раннего трудоустройства, активности в поиске своего места в окружающем обществе и других критериев. Это напрямую влияет на качество жизни. При оценке косметической и Функциональное состояние оценивалось по 3 основным критериям: хорошее, удовлетворительное и неудовлетворительное. Это можно увидеть в таблице 3.

Таблица 3

Анализ отдаленных результатов в зависимости от типа проведенного оперирования

Типы операции	Отдаленный результат						Количество пациентов (%)	
	Хороший		Удов.		Не удов.			
	п	%	п	%	п	%	п	%
ЭГ	22	24.2	52	57.1	17	18.7	91	37.8
РГ	8	22.2	19	52.8	9	25	36	14.9
ХЭ	21	23.6	57	64.0	11	12.4	89	36.9
ИК	3	18.8	6	37.5	7	43.8	16	6.6
СЭ	1	50	1	50			2	0.8
ОБ	2	28.6	2	28.6	3	42.9	7	2.9
Всего	57	23.7	137	56.8	47	19.5	241	100.0

ЭГ – устранение грыжи; ОР-резекция желудка; ХЭ-холецистэктомия; СЭ-спленэктомия; О-общий тип операций.

Анализ результатов по всем параметрам показывает, что наилучшим отдаленным результатом является результат после холецистэктомии. Несмотря на то, что большинство оперативных вмешательств этого типа выполнялось традиционными способами, неудовлетворительные результаты были достигнуты только в 12,4% случаев. При операции удаления грыжи наиболее высокий хороший результат был достигнут у 22 (24,2) пациентов. Средняя относительная ошибка анализа результатов должна быть ниже $R \geq 0,0012$, согласно критерию χ^2 Пирсона - 8,932; d обозначает $f = 6$. Наилучший и конический отдаленный результат наблюдался у 78 (87,6%) из 89 пациентов. Мы сочли необходимым выразить эту ситуацию должным образом. Применение рассасывающихся мононитей шовных материалов, на основе установленных в среднесрочных исследованиях критериев оказывает существенное влияние на сроки рассасывания нитей, процесс регенерации, сокращение периода реабилитации, а также качество жизни, что занимает существенное место.

Заключение

Таким образом, применение традиционно используемых шовных материалов, включая рассасывающиеся полифиламенты, при абдоминальных операциях зависит от размера раны, ее расположения, адгезии к подлежащим тканям и степени ограничения. Результаты исследования показали, что традиционные рассасывающиеся полифиламенты увеличивают количество положительных результатов без побочных эффектов на окружающую здоровую ткань при малых, средних и больших хирургических операциях. Несмотря на то, что полифиламенты, используемые в традиционной хирургической практике, имеют ряд преимуществ, мы сочли необходимым улучшить использование полифиламентов и разработать новые из-за высоких осложнений в отдаленных результатах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адамян А.А. Современные перевязочные и шовные материалы: итоги и опыт создания и клинического применения. //Материалы III Международной конференции «Современные подходы к созданию эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов». – М., 1998; С. 20-22.
2. Акопов Э.М., Брехов Е.И., Сухоруков В.А. Применение отечественных сшивающих аппаратов типа УДО при наложении «треугольных» анастомозов выворачивающимся механическим швом //Хирургия. 1988;12:102-107.
3. Брехов Э.И., Башилов В.П., Петрунин В.В. Треугольные анастомозы в хирургии желудка //Хирургия. 1999;9:27-31.
4. Воленко А.В., Меньшиков Д.Д., Титова Г.П., Куприков С.В. Профилактика раневой инфекции иммобилизованными антибактериальными препаратами //Хирургия. 2004;10:54-58.
5. Волокна со специальными свойствами / Под ред. Вольфа Л.А. – М.: Химия, 1980; 240 с.
6. Егиев В.Н., Буянов В.М., Удотов О.А. Хирургический шовный материал. – М.: Медпрактика, 2001; 110 с.
7. Егиев В.Н. Волшебный мир швейных машин. – М.: «Центр», 1995; 176 с.

Поступила 20.08.2024

УДК 618.333-002.7

АНТЕНАТАЛ ДАВРДА НОБУД БЎЛГАН ҲОМИЛА ЎПКАЛАРИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Шукурова Юлдуз Ўткуровна <http://orcid.org/0009-0005-5039-7485>
Аллаберганов Дилишод Шавкатович <http://orcid.org/009-0003-1558-5101>
Бойманов Фарход Холбоевич <http://orcid.org/0000-0002-9584-5182>

¹Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, ст. Амир Темур, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

²Тошкент тиббиёт академияси. Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани, Фароби кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

Антенатал даврда чақалоқлар ўлимнинг, характерли жиҳатларидан бири, фетоплацентар етишмовчиликка олиб келувчи ҳар қандай жараёнларни ривожланиши ва чақалоқ гипоксиянинг устунлиги билан изоҳланади. Антенатал чақалоқлар ўлимини суд тиббий баҳолаш, танотогенез механизмини моҳиятини очиш, оғир асорталарни олдиндан башоратлаш ва ўлим кўрсаткичини камайтириш муаммони долзарблигини англатади. Айнан, ўпка тўқималарида морфологик чалалик белгилари: бирламчи ателектаз, альвеоляр деворнинг қалинлашганлиги, бирламчи альвеолацитларни йирик ўлчамда бўлиши белгиларини яққол намоён бўлганлиги билан кечади.

Калит сўзлар: патоморфология, антенатал ўлим, бирламчи ателектаз, морфологик чалалик.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГКИХ ПЛОДА, ПОГИБШИХ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Шукурова Юлдуз О'ткоровна <http://orcid.org/0009-0005-5039-7485>
Аллаберганов Дилишод Шавкатович <http://orcid.org/009-0003-1558-5101>
Бойманов Фарход Холбоевич <http://orcid.org/0000-0002-9584-5182>

¹Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амир Темур, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

²Ташкентская медицинская академия. Узбекистан, 100109, г. Ташкент, Алмазорский район, Улица Фароби 2, тел.: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

Один из характерных моментов гибели детей в антенатальном периоде объясняется развитием любых процессов, приводящих к фетоплацентарной недостаточности и преобладанию детской гипоксии. Судебно-медицинская оценка антенатальной детской смертности, выяснение механизма танотогенеза, прогноз тяжелых последствий и снижение смертности свидетельствуют об актуальности проблемы.

Действительно, четко выражены морфологические симптомы легочной ткани: первичный ателектаз, утолщение альвеолярной стенки, крупные размеры первичных альвеолоцитов.

Ключевые слова: патоморфология, антенатальная смертность, первичный ателектаз, морфологическая задержка роста.

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES OF FETAL LUNGS THAT DIED IN THE ANTENATAL PERIOD

Shukurova Yulduz O'tkurovna <http://orcid.org/0009-0005-5039-7485>
Allaberganov Dilshod Shavkatovich <http://orcid.org/009-0003-1558-5101>
Boymanov Farkhod Kholboevich <http://orcid.org/0000-0002-9584-5182>

¹Samarkand State Medical University, Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

²Tashkent Medical Academy, Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazor district,
Farobi Street 2, Tel: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Resume

One of the characteristic aspects of the death of infants in the antenatal period is explained by the development of any processes leading to fetoplacental insufficiency and the predominance of infant hypoxia. Forensic medical assessment of antenatal infant mortality, elucidating the essence of the mechanism of thanotogenesis, predicting severe complications and reducing the mortality rate mean that the problem is urgent.

In fact, the morphological symptoms of lung tissue: primary atelectasis, thickening of the alveolar wall, large size of primary alveolocytes are clearly manifested.

Key words: pathomorphology, antenatal death, primary atelectasis, morphological stunting.

Долзарблиги

Дунёда оналар ва болалар ўлимнинг ҳозирги пайтда, ривожланаётган давлатларда юқори кўрсаткичи, дастлабки тахислаш ва даволаш жараёнидаги босқичларни тўла тўқис амалга оширилмаганлиги билан жиҳатланади [1,3,4,5,8]. Айнан, перинатал даврдаги патологияларни оғир асоратлари, уларни бартараф этиш учун аниқ бир амалий тавсияларни тўла тўқис ишлаб чиқарилмаганлиги ва танотогенез жараёни босқичларида, даволаш ишларини пала партиш қилиниши билан намоён бўлади [9,10,11,12,13,14,15]. Жумладан АҚШ ва Европада перинатал патологияларда муддатдан олдиданги туғруқларда ўлим кўрсаткичи 1000 туғруққа, 6-8 тани ташкил этса, Россия Федерациясида 8-12 тани, МДХ давлатлари ва Ўрта Осиёда ушбу кўрсаткич 30-36 тагача аниқланади. Мамлакатимизда, перинатал патологиялардан айнан, антенатал даврдаги чақалоқлар ўлими 1000 туғруққа ўртача 60-62 тани ташкил этиб, суд тиббий жиҳатларини баҳолашда, танотогенез механизмини аниқлашда, онадаги мавжуд бўлган соматик касалликлар, инфекция касалликларни биринчи босқичларида тўлиқ аниқланмаганлиги, клиник анамнестик маълумотларни ўз вақтида амалга оширилмаганлиги билан изоҳланади [2,6,7,16,17,18,19,20]. Буёса, ҳар бир давлатнинг иқтисодий, сиёсий ва тиббий ислохотларини баҳолашда муҳим ҳисобланиб, БССТ 2022 йил маълумотларига кўра, демографик кўрсаткичларни баҳолаш учун асосий мезон ҳисобланади [21,22,23,24].

Тадқиқот мақсади: Антенатал даврда нобуд бўлган ҳомила ўпкаларининг патоморфологик ўзгаришларини ўрганиш.

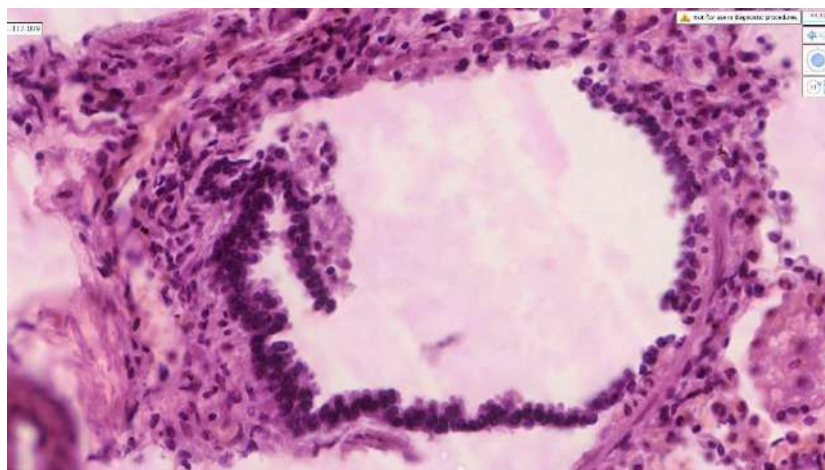
Материал ва усуллар

Тадқиқотда катанез, макроскопик, суд-гистологик, суд-тиббий криминалистик, ўлчовли, қиёсий ва статистик усуллардан фойдаланилди. Мазкур тадқиқот давомида ҳомиланинг антенатал ўлимини аниқлаш бўйича 72 та суд-тиббий экспертиза хулосалари таҳлил қилинди.

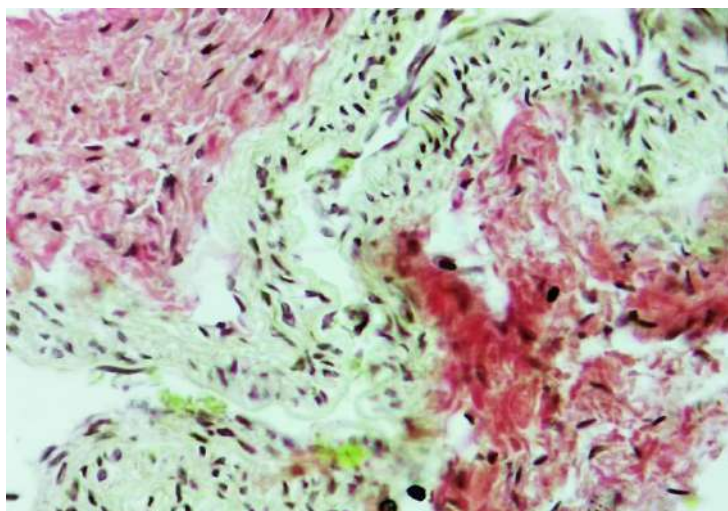
Натижа ва таҳлиллар

Антенатал даврда ҳомила ривожланишида ҳали тўлиқ такомил топмаган ва такомиллашиш даврида бўлган ўпка тўқимасининг морфологик чалалик кўринишда намоён бўлиш, шу муддатда туғилган чақалоқлар ўпкасида бирламчи ва иккиламчи ателекталарнинг юзага келиши билан намоён бўлди. Муддатдан олдинги даврда 37 ҳафтагача бўлган чақалоқлар туғруғида асосий ўлимга олиб келувчи сабаблардан бири, бу ҳомила ичи инфекцияси таъсирида ривожланган ўпка тўқимасдаги яллиғланиш ривожланганлиги ҳисобланади. Натижада альвеолалар бўшлиғида макрофаглар, нейтрофиллар, кўчиб тушган альвеолоцитлар аниқланади. Юзага келган

альтератив-пролифератив жараёнлар авж олиши, ўпкаларда туғма ателектазли пневмония ривожланганлигини ва ўпканинг алвеоляр тузилишини гистотопографик тузилишидаги мутлоқ ўзгаришлар аниқланади. Шу билан бирга, парателектаз сохаларда бириктирувчи тўқима ўсиши, эрта склерозланиш пайдо бўлишидан ўпканинг томирлар тизимида периваскуляр склерозланган ўчоқлар аниқланади. Морфологик текширишларда, ўпка тўқимасида морфологик чалалик, алвеоляр девордаги макрофагларнинг ҳажман катта бўлиши, цитоплазмасида вакуол киритмаларнинг кўпайганлиги ва алвеолярнинг қалинлашганлиги, сурфактант тузилмаларининг оч эозинофил бўялшиши таркибида, фосфолипидларнинг камлиги ва сероз суюқлик кўринишда плазматик бўккан интерстициал тўқималар аниқланади. Ўпка тўқимасида фақат бронхлар ва бронхиолалар ҳар хил катталиқдаги, ноаниқ шаклдаги найсимон тузилишга эгаллиги ўпка тўқимасини морфофункционал етилмаганлигини англатиб, алвеоляр деворларнинг морфологик чалалаги аниқланади.

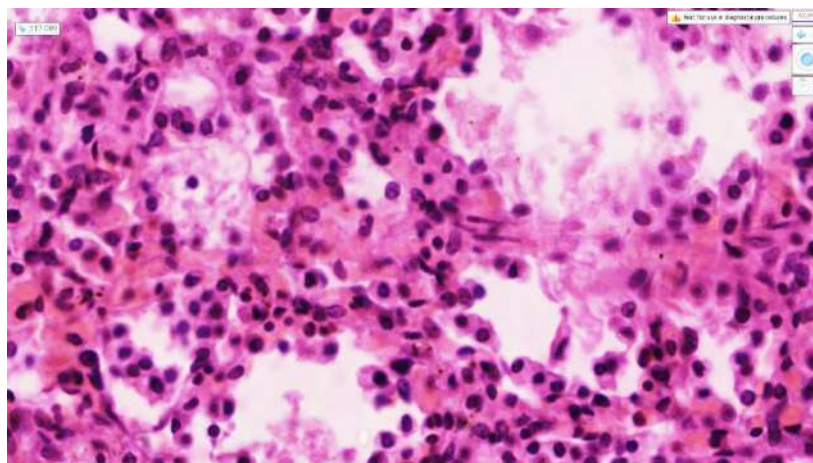


1-расм. Ўпка тўқимасининг ногўғри шаклланиши оқибатида, юзага келган бронхоэктазия бўшлиғининг юзага келиши (1). Бўёк: Г-Э. Кат: 40x10.

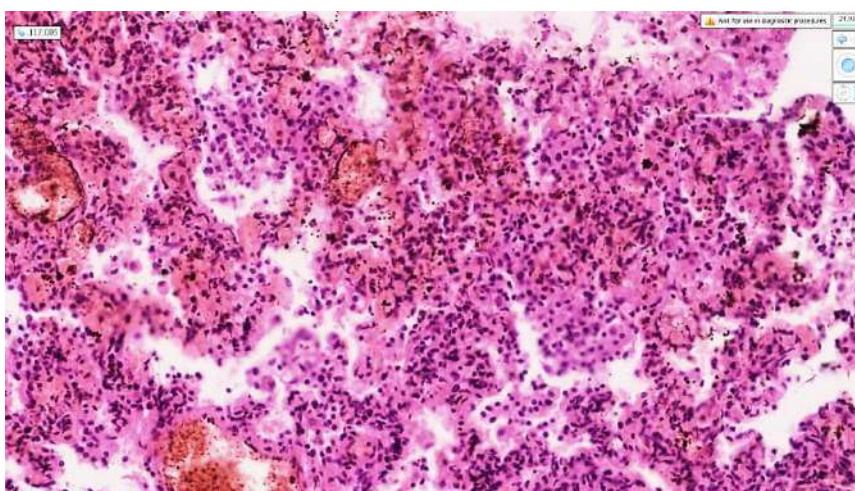


2-расм. Ателектаз ўчоғида бириктирувчи тўқиманинг ўсиши. Бўёк: ван-Гизон усули. Кат: 10x40.

Альвеоляр тўқиманинг тўрсимон кўриниши аниқланмайди, бу эса, алвеоляр гистиоархитектоникани ҳали шаклланмаганлигини англатади. Респиратор альвеолалар ва уларнинг бир-бири билан туташган бўшлиқлари аниқланмайди. Альвеолалар оралиғи тўқимаси бир-бири билан қўшилиб кетган зич ҳолдаги тўқима ва ҳужайрали тутамлардан ташкил топган (2-расм). Бундай зич ҳолдаги ўпка тўқимасида қон томирлар кенг ва тўлақонли, атрофига қон қуйилишлар пайдо қилган тузилишга эгаллиги аниқланди.

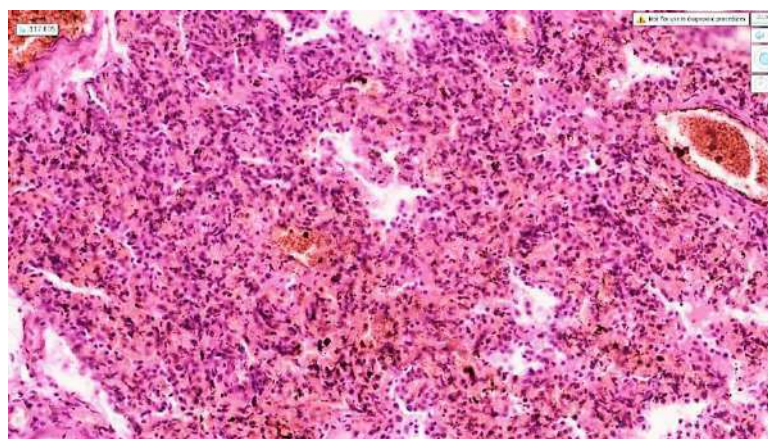


3-расм. Альвеолалар оралиқ тўқимаси бир-бири билан қўшилиб кетган зич ҳолдаги тўқима ва ҳужайрали тутамлардан иборат. Бўёк: Г-Э. X: 10x10.

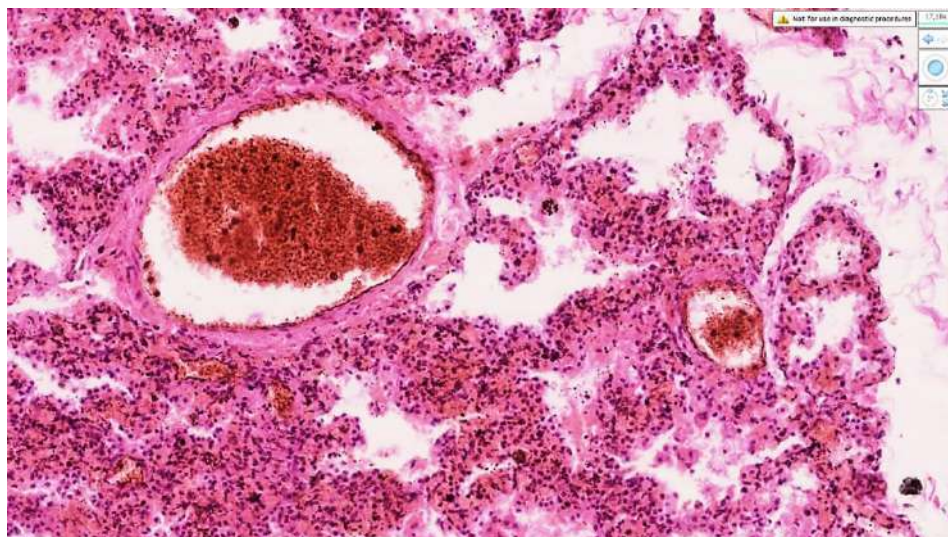


4-расм. Бирламчи ателектаз ўчоқлари зич ва альвеолалар бўшлиғисиз тўқимадан иборатлиги аниқланади. Бўёк: Г-Э. X: 10x40.

Морфологик текширишларда, терминал бронхиолалар девори фақат яхши такомил топмаган тўқима тузилмаларидан иборатлиги аниқланади. Унда фақат бир ва бир-неча қаватли бетартиб жойлашган эпителий ҳужайралари бронхиола деворини ташкил қилганлиги аниқланади. Унинг атрофида гиперцеллюляр кўринишдаги ёш гистиоцитар ва лимфоид ҳужайралардан иборат нозик тўқима мавжудлиги аниқланади. Лекин, ушбу нозик ва ёш ҳужайрали тўқимада альвеолалар бўшлиғи пайдо бўлганлиги аниқланмайди.



5-расм. Бирламчи ателектазли ўпка тўқимасида қон томирларининг тўлақонлиги ва массив қон қуйилишлар пайдо қилган. Бўёк: Г-Э. X: 10x40.

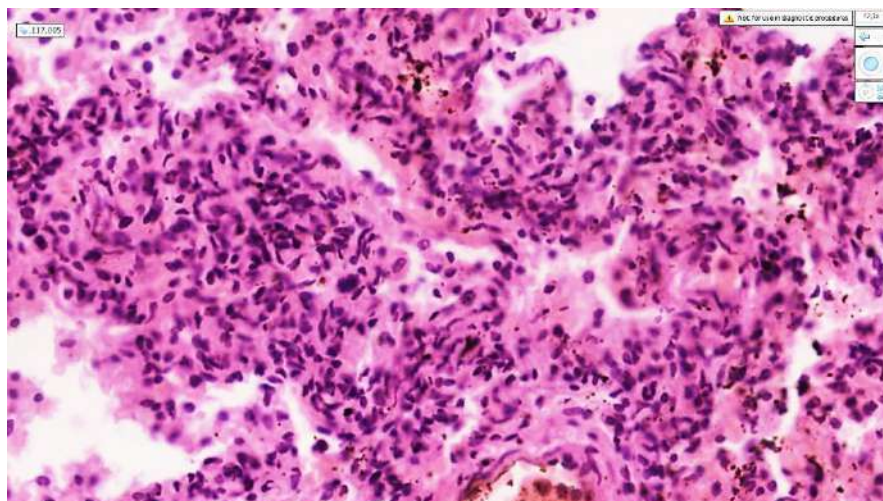


6-расм. Шакланмаган ўпка тўқимасида томирлар кенгайган, аксарият соҳаларига массив ҳолда қон қуйилган. Бўёқ: Г-Э. Х: 10x40

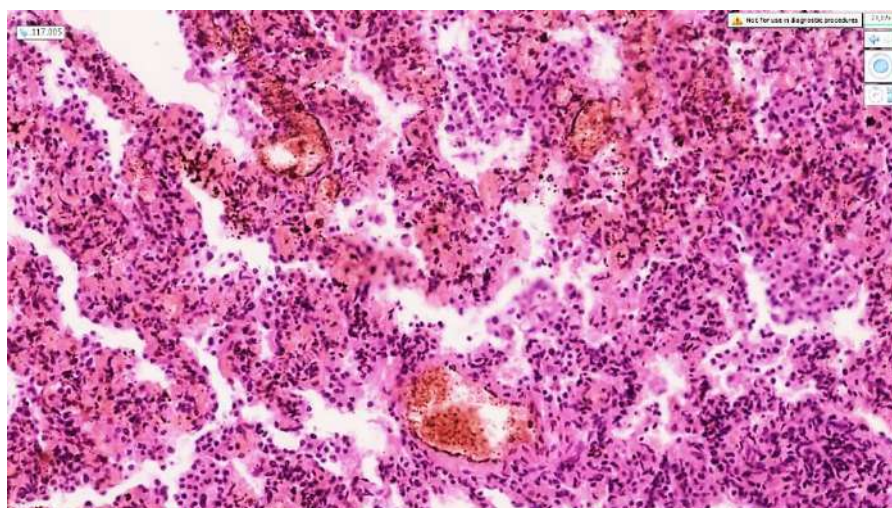
Демак, ўпка тўқимаси ёш ва етилмаган бўлганлигидан альвеолалари дифференциалланиб ташкил топмаганлиги, бирламчи ателектаз кўринишдаги зич ва альвеолалар бўшлиғисиз тўқимадан иборатлиги аниқланади (4-расм). Аксарият ҳолларда бирламчи ателектаз жараёнига учраган ўпка тўқимасида қон томирларининг тўлақонлиги ва ўпка тўқимасига массив қон қуйилишлар пайдо қилганлиги аниқланади (5-расм). Ушбу қон қуйилиш ўчоқлари зич ва альвеолалар бўшлиғисиз тўқима таркибида ноаниқ шаклли қон қуйилишли гематомалар пайдо қилганлиги кузатилади. Қон қуйилиш натижасида бирламчи ателектазга учраган ўпка тўқимаси яна ҳам зичлашиб, деформацияланиб, талоқ тўқимасининг қизил пульпасига ўхшаб қолганлиги аниқланади.

Микроскопнинг катта объектида кўрилганда бирламчи ателектазга учраган альвеоляар тўқима зич ҳолдаги шакланмаган гистиоцитар ва лимфоид ҳужайралардан иборат тўқимадан ташкил топганлиги аниқланиши антенатал даврда хомила ўпка тўқимасида морфологик чалаликни тасдиқловчи морфологик субстрат ҳисобланади. Бундай тузилишга эга бўлган тўқимада альвеолалар ташкил топмаган, альвеолалар оралиғи тўқимасида альвеолацитлар, қон томирлари ва оралиқ тўқима ҳам дифференциалланмаган тузилишга эга. Бундай зич ва шакланмаган тўқима таркибидаги қон томирлар кенгайган, тўлақонли, аксарият соҳаларига массив ҳолда қон қуйилган (6-расм).

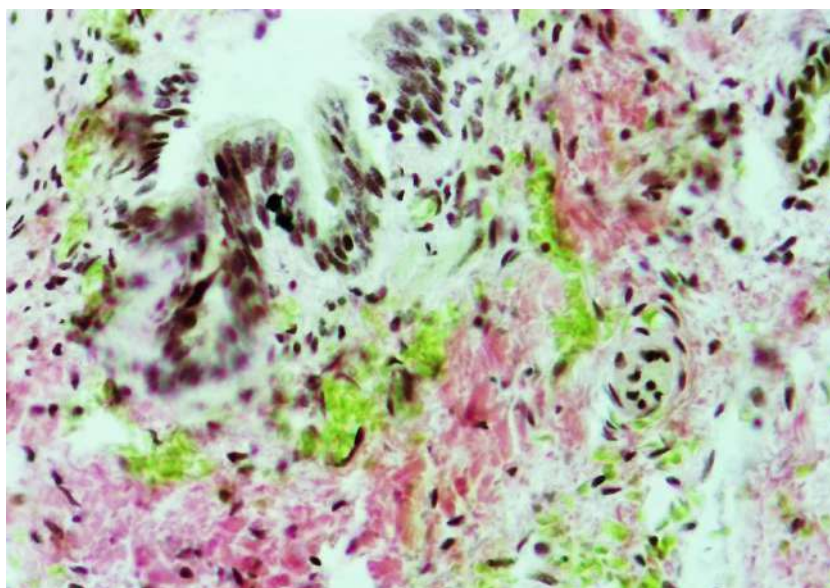
Ўпка тўқимасида бирламчи ателектаз ривожланиб, ўлик туғилган чақалоқлар ўпка тўқимаси микроскопик текширилганда, ўпканинг респиратор қисми ва альвеолалар бўшлиғи унча кенг бўлмаган ёриқлар кўринишида пайдо бўлганлиги аниқланади. Бундай бўшлиқлар орасидаги тўқима таркибида пролифератив яллиғланишга хос бўлган гистиоцитар ҳужайраларнинг фаоллашиб, гипертрофияланганлиги, зич ҳолда пролифератив яллиғланишли инфилтрат пайдо қилганлиги, онда инфекциян касалликлар фонида, туғма пневмония ривожланганлигини ва бу жараён чақалоқ туғруқ пайтида, асосан муддатдан олдинги туғруқ бўлиб, яшовчанлик кўрсаткичини жуда пастлигини ва ўлим кўрсаткичи юқорилигини англатиб, юқоридаги морфологик ўзгаришлар билан ўз тасдиғини топади (7-расм). Бундай яллиғланишли инфилтрат таркибида макрофаглар, гигант ҳужайралар ва лимфоид ҳужайралар пайдо бўлганлиги кузатилади. Ўпканинг респиратор бронхиолалар ва альвеолалар қисмида эпителийсининг, жумладан альвеолоцитларнинг йириклашиши, бир қатор тизилма пайдо қилиб жойлашганлиги аниқланади.



7-рasm. Альвеолалар оралиғида пролифератив яллиғланишли гистиоцитар хужайраларнинг гипертрофияси, зич ҳолда пролифератив яллиғланишли инфильтрат пайдо қилиши. Бўёк: Г-Э. X: 10x40.



8-рasm. Альвеоляр тўқимада бириктирувчи тўқиманинг ўсиши, яъни склероз тутамларининг пайдо бўлиши. Бўёк: Г-Э. X: 10x40



9-рasm. Альвеоляр тўқимада бириктирувчи тўқима толали тузилмаларининг кўпайиши. Бўёк: ван-Гизон усули. Кат: 10x40.

Ўпка тўқимасида бирламчи ателектаз ривожланганлиги, ўрганилган ҳолатларнинг 7 та ҳолатида, нобуд бўлган чақалоқлар ўпка тўқимаси микроскопик жиҳатдан ўрганилганда маълум бўлдики, альвеоляр тўқима яъна ҳам зичлашиб, бўшлиқларсиз талоқ тўқимасига ўхшаб қолганлиги кузатилади. Фақат айрим жойларида ноаниқ шаклдаги бўшлиқлар пайдо бўлганлиги, уларнинг бўшлиғида кўчиб тушган эпителий ва яллиғланишли хужайралар борлиги аниқланади. Аслида ўпка тўқимасини, яъни альвеолалар оралиғи тўқимасини пайдо қиладиган тўқима кескин қалинлашганлиги ва шаклланмаган бириктирувчи тўқимадан ташкил топганлиги аниқланади (8-расм). Бундай бириктирувчи тўқиманинг ўсиши, яъни склероз тутамларининг пайдо бўлиши, гистиоцитар хужайраларнинг пролиферацияланиши ва орасида толалаи тузилмаларнинг пайдо бўлишидан келиб чиқади. Бу ҳолатни гистокимёвий усулда, яъни Ван-Гизон усулида бўяб кўрилганда ўпка тўқимасида ривожланган бириктирувчи тўқиманинг толали тузилмалари пикрофуксинда қизил рангга бўялиб намоён бўлганлиги кузатилади (9-расм). Унинг таркибидаги қон томирлар ҳам пролиферацияга учраб, деворини ташкил қилган эндотелий ва перицит хужайраларнинг пролиферацияланиб кўпайиши билан намоён бўлган.

Хулоса

1. Чақалоқлар ўпкаси ателектази “нафас бузилиши синдромига (НБС)” кириб, унинг умумий ҳолдаги учраш даражаси, барча чақалоқларнинг 1% ташкил қилади, чала туғилганларда эса 14%да учрайди. Педиатрия учун ателектаз муаммосининг долзарблиги, чақалоқлар бир ойлик даврида ўпка альвеоляр тўқимаси пучайиб қолиши сабабларининг кўплигидадир.
2. Микроскопик текширувда ўпка тўқимаси бир қарашда чала ривожланган кўринишга эгаллиги аниқланади. Ўпка тўқимасида фақат бронхлар ва бронхиолалар ҳар хил катталиқдаги, ноаниқ шаклдаги найсимон тузилишда намоён бўлади. Альвеоляр тўқиманинг тўрсимон кўриниши фарқ қилинмайди. Респиратор альвеолалар ва уларнинг бир-бири билан туташган бўшлиқлари аниқланмайди.
3. Альвеолалар оралиғи тўқимаси бир-бири билан кўшилиб кетган зич ҳолдаги тўқима ва хужайрали тутамлардан иборатлиги, қон томирлари кенг ва тўлақонли, атрофига қон қуйилишлар пайдо қилган тузилишга эгаллиги кузатилади.
4. Бирламчи ателектаз муддатдан олдин туғилган чақалоқлар илк туғилган даврининг дастлабки дақиқаларида ривожланиб, ўпка тўқимасида морфологик чалалик белгилари билан намоён бўлганлиги аниқланади.
5. 34-36 ҳафталикда туғилган чақалоқларнинг антенатал ўлимида, асосий ўзгаришлар ўпка тўқимасида, туғма пневмония кўринишда намоён бўлиб, морфологик жиҳатдан альтератив-пролифератив жараёнлар авж олиб ателектатик пневмонияга айланганлиги аниқланади. Унинг оқибатида пневмосклероз, бронхоэктазлар ва бронхларнинг ретенцион кистага айланиши кузатилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Виноградова И.В., Краснов М.В. Состояние здоровья детей с экстремально низкой массой тела при рождении в отдаленные периоды жизни. //Вестник современной клинической медицины. 2013;6(2):20-25.
2. Ширалиева Р.К., Гурбанова Г.М., Рагимова Н.Д. Особенности перинатального поражения центральной нервной системы у недоношенных детей с внутриутробной вирусной инфекцией. //Вестник современной клинической медицины. 2013;6(2):26-31.
3. Зубжицкая Л.Б., Кошелева Н.Г., Семенов В.В. Иммуноморфологическое состояние плаценты при акушерской патологии. СПб.: Нордмедиздат; 2005.
4. Головачев Г.Д. Наследственность человека и внутриутробная гибель. /М.: Практика; 1983.
5. Ауесханова А.Д., Гринберг В.Б. К вопросу о причинах смерти плодов и новорожденных с критической массой тела //Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2013;4(1):160-162.
6. Алиева Т.Д., Нишанова Ф.П. Содержание средних молекулярных пептидов при антенатальной гибели плода //Наука о жизни и здоровье. 2011;4:50-51.
7. Амонов И. и др. Гемокоагуляционные расстройства при антенатальном гибели плода. Анализ. Перспективы //Журнал проблемы биологии и медицины. 2012;2(69):133-136.

8. Барановская Е. И., Будюхина О. А., Баранчук С. А. Патоморфологическая характеристика хронической плацентарной недостаточности //Здравоохранение (Минск). 2011;8:4-9.
9. Баринов Е.Х. и др. Пределы компетенции судебно-медицинского эксперта в ходе ретроспективного наблюдения процесса оказания медицинской помощи //Декабрьские чтения по судебной медицине в РУДН: актуальные вопросы судебной медицины и общей патологии. 2020; С. 28-41.
10. Баринова И. В. Морфология плодовых потерь при антенатальной гипоксии //Rossiiskii Vestnik Akushera-Ginekologa. 2015;(2).
11. Баринова И. В. Патогенез антенатальной смерти: фенотипы плодовых потерь и танатогенез //Российский вестник акушера-гинеколога. 2015;15(1):68-76.
12. Баринова И. В. Патогенез и танатогенез плодовых потерь при антенатальной гипоксии //М: дисс... д. м. 2015; С. 257.
13. Баринова И. В., Котов Ю. Б., Кондриков Н. И. Клинико-морфологическая характеристика фетойдлошрного комплекса при антенатальной смерти плода //Российский вестник акушера-гинеколога. 2013;13(3):14-19.
14. Беженарь В.Ф., Иванова Л.А., Белитченко Н.В. Стандарты ультразвукового исследования при антенатальной гибели плода //Лучевая диагностика и терапия. 2019;1:98-104.
15. Беженарь В.Ф. и др. Факторы риска перинатальных потерь-реальность или фикция? //Акушерство, гинекология и репродукция. 2021;15(4):360-370.
16. Белова И.А. Некоторые показатели агрегатного состояния крови у беременных с мертвым плодом //Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста. 2019; 198-199.
17. Белозерцева Е.П. и др. Конфаудинг-факторы антенатальной гибели плода //Дальневосточный медицинский журнал. 2014;4:50-53.
18. Белозерцева Е.П. и др. Факторы риска антенатальной гибели плода: ретроспективное когортное исследование //Мать и дитя в Кузбассе. 2015;2:86-90.
19. Бурякова С.И., Фадеева Н.И. Йдлошрная дисфункция без гемодинамических нарушений: можно ли снизить антенатальные потери? //Пренатальная диагностика. 2012;11(4):332-337.
20. Винокурова Е.А. Современные неинвазивные инструментальные методы обследования плода (обзор литературы) //Медицинская наука и образование Урала. 2018;19(4):170-177.
21. Волков В.Г., Кастор М.В. Современные взгляды на проблему классификации и определения причин мертворождения //Rossiiskii Vestnik Akushera-Ginekologa. 2020;20(3).
22. Воронова О. В., Акименко М. А., Муренец В. А. Морфологические изменения сосудов опорных ворсин плаценты при антенатальной гибели плода у женщин с преэклампсией //Тезисы VIII Общероссийского конференц-марафона «Перинатальная медицина: от прегравидарной подготовки к здоровому материнству и детству». 2022; С. 14-15.
23. Воропаева Е.Е. и др. Перинатальные исходы и результаты морфологического исследования плацент у беременных с критическим поражением легких при новой коронавирусной инфекции COVID-19 //Уральский медицинский журнал. 2023;22(2):109-121.
24. Ганчар Е.П., Колесникова Т.А. Диагностика гипоксии плода при сомнительных вариантах кардиотокограмм //Актуальные проблемы медицины. 2020; С.138-141.

Қабул қилинган сана 20.08.2024



Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDC 616.34-007.44.381-089-053.2

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTESTINAL INTUSSUSCEPTION IN CHILDREN

Shamsiyev Jamshid Azamatovich. <https://orcid.org/0000-0003-3751-2352>

Tagayev Ilhom Ulashevich <https://orcid.org/0009-0007-5039-2689>

Mahmudov Zafar Mamajanovich <https://orcid.org/0000-0001-7511-8909>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Resume

The aim of this study was to improve methods of diagnosis and treatment of intestinal intussusception in children. For this purpose, we analyzed the medical records of 116 children with the above pathology who were treated in the period from 2000 to 2024 in the specialized children's surgical clinic of Samara State Medical University. These patients were divided into two groups: the control group, including 46 patients (39.7%), underwent pneumo-irrigoscopy. In the main group, 70 children (60.3%) were treated with hydroechocolonography under ultrasound control starting from 2014. The use of hydroechocolonography has shown its effectiveness, in most cases, patients managed to straighten the invaginate conservatively, attempts to straighten it were sometimes carried out up to several times, and some patients who were admitted later than a day were successfully used this method. Thus, the use of hydroechocolonography is preferable, especially in cases where there are no signs of peritonitis, it is preferable, while radiation exposure to the patient and staff is excluded.

Keywords: Intestinal intussusception, children, diagnostics, radiography, ultrasound, hydroechocolonography, conservative treatment.

BOLALARDA ICHAK INVAGINATSIYASI TASHHISI VA DAVOLASH

Shamsiyev Jamshid Azamatovich. <https://orcid.org/0000-0003-3751-2352>

Tagayev Ilhom Ulashevich <https://orcid.org/0009-0007-5039-2689>

Mahmudov Zafar Mamajanovich <https://orcid.org/0000-0001-7511-8909>

Samarkand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyume

Ushbu tadqiqotning maqsadi bolalarda ichak invaginatsiyasini tashxislash va davolash usullarini takomillashtirish edi. Shu maqsadda biz 2000 yildan 2024 yilgacha Samarqand Davlat Tibbiyot Universitetining ixtisoslashtirilgan bolalar jarrohlik klinikasida davolangan 116 nafar yuqoridagi patologiyasi bo'lgan bolalarning tibbiy hujjatlarini tahlil qildik. Ushbu bemorlar ikki guruhga bo'lingan: nazorat guruhi, shu jumladan 46 bemor (39,7%), pnevmoirrigoskopiya o'tkazildi. Asosiy guruhda 2014-yildan boshlab 70 nafar bola (60,3%) ultratovush nazorati ostida gidroexokolonografiya bilan davolandi.

Gidroexokolonografiya foydalanish o'z samaradorligini ko'rsatdi, aksariyat hollarda bemorlar invaginatni konservativ tarzda to'g'rilashga muvaffaq bo'lishdi, uni tuzatishga urinishlar ba'zan bir necha marta amalga oshirildi va bir kundan kechikib yotqizilgan ba'zi bemorlar ushbu usuldan muvaffaqiyatli foydalandilar. Shunday qilib, gidroexokolonografiya foydalanish afzalroqdir, ayniqsa peritonit belgilari bo'lmagan hollarda, bemor va xodimlarga radiatsiya ta'sirini istisno qilganda afzalroqdir.

Kalit so'zlar: Ichak invaginatsiyasi, bolalar, diagnostika, rentgenografiya, ultratovush, gidroexokolonografiya, konservativ davo.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КИШЕЧНОЙ ИНВАГИНАЦИИ У ДЕТЕЙ

Шамсиев Жамишд Азаматович <https://orcid.org/0000-0003-3751-2352>

Тагаев Ильхом Улашевич <https://orcid.org/0009-0007-5039-2689>

Махмудов Зафар Мамаджанович <https://orcid.org/0000-0001-7511-8909>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г. Самарканд,
ул. Амир Темур, Тел: +99818 66 2330841 Email: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Целью исследования было совершенствование методов диагностики и лечения кишечной инвагинации у детей. С этой целью мы проанализировали истории болезни 116 детей с вышеуказанной патологией, находившихся на лечении в период с 2000 по 2024 год в специализированной детской хирургической клинике Самарского государственного медицинского университета. Эти пациенты были разделены на две группы: контрольная группа, включающая 46 пациентов (39,7%), подверглась пневмоирригоскопии. В основной группе с 2014 года гидроэхоколонографию под контролем УЗИ прошли 70 детей (60,3%).

Применение гидроэхоколонографии показало свою эффективность, в большинстве случаев больным удавалось расправить инвагинат консервативным путем, попытки его расправления осуществлялись иногда до нескольких раз, а у некоторых больных, поступивших позже суток, этот метод успешно применялся. Таким образом, использование гидроэхоколонографии является предпочтительным, особенно в тех случаях, когда отсутствуют признаки перитонита, при этом исключено лучевое воздействие на больного и персонал.

Ключевые слова: Кишечная инвагинация, дети, диагностика, рентгенография, УЗИ, гидроэхоколонография, консервативное лечение.

Relevance

Intestinal intussusception (IC) in children remains one of the most serious and potentially dangerous complications that require immediate intervention [1, 4, 7, 8]. This condition is characterized by internal inversion of one part of the intestine into another, which leads to circulatory disorders, tissue necrosis and peritonitis. IC can present with a variety of clinical symptoms, including abdominal pain, vomiting, blood in the stool, and fever [2, 3, 5]. Despite modern methods of diagnosis and treatment, IC in children remains a challenge for pediatric surgery. The main methods of diagnosing IR in children are ultrasound diagnostics, radiography and computed tomography [11]. Treatment of IC can include both conservative and surgical methods [6, 9]. Conservative methods include attempts to manually straighten the IR with special manipulations or the use of a barrierevenema [10]. However, in most cases, surgical intervention is required to restore normal blood circulation and prevent complications.

The aim of this study is to improve the methods of diagnosis and treatment of intestinal intussusception in children in order to increase the effectiveness of treatment and reduce complications.

Materials and methods

We analyzed the medical data of 228 children who were hospitalized with suspected IC in the period from 2000 to 2024 in the specialized children's surgical clinic of Samarkand State Medical University. The study included data on the history of the disease, clinical manifestations, results of laboratory and instrumental studies, treatment methods and outcomes. Among the examined children, whose age ranged from 3 months to 10 years, 116 were diagnosed with "intestinal intussusception", while 112 had this diagnosis excluded. IC mainly occurred in children aged 6 months to 1 year (65.5%) (Figure 1).

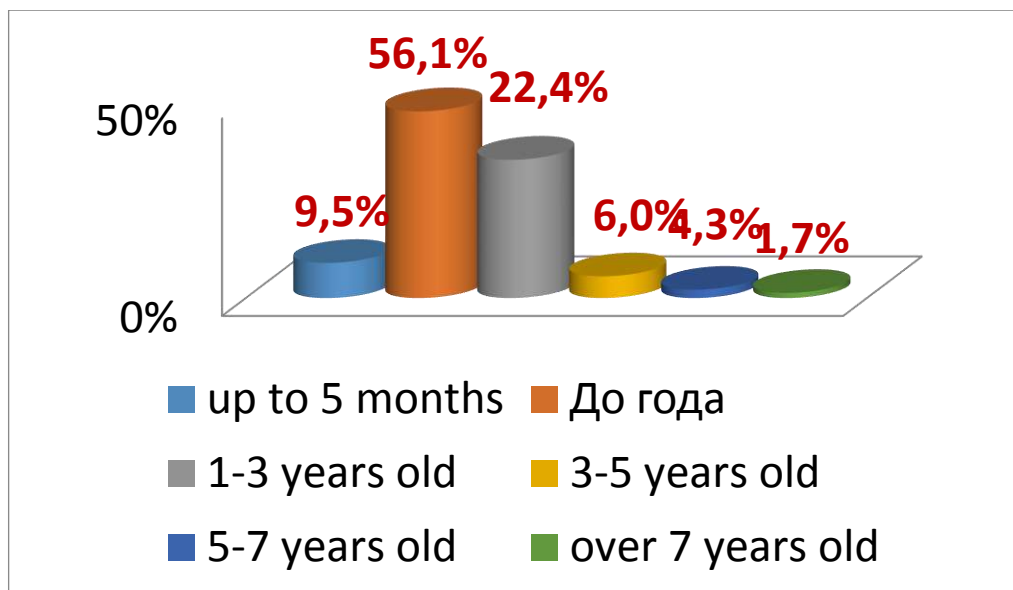


Figure 1. Distribution of subjects by age.

The majority of the patients studied were boys, accounting for 85 cases (73.3%), while the number of girls was less and accounted for 31 cases (26.7%). Among those who fell ill and lived in rural areas, 92 cases (79.3%) were identified, while urban patients were significantly less, only 24 patients (20.7%) (Table 1).

Table 1.

Distribution of patients with IC by gender and place of residence.

№	Group NO	Boys	Girls	Urban	rural
1	KG n=46	34(29,3%)	12(10,3%)	9(7,8%)	37(31,9%)
2	EXHAUST GAS n=70	51(44,0%)	19(16,4%)	15(12,9%)	55(47,4%)
Total=116		85(73,3%)	31(26,7%)	24(20,7%)	92(79,3%)

During the first 12 hours, almost a third of all children became ill, over the next 12 hours, this figure decreased slightly to a quarter, by the end of the first two days it was about a quarter, and after this period the incidence rate decreased to about a fifth of children. (Table 2)..

Table 2.

Terms of admission of patients to the hospital

Terms of hospitalization	Number of patients	%
Up to 12 hours	33	28.4%
From 12 to 24 hours	28	24.1%
From 24 hours to 48 hours	30	25.9%
From 48 hours or more	25	21.6%
Total	116	100 %

Among 116 children suffering from IC, only 9 (11.8%) were fed exclusively breast milk, 21 (27.6%) — artificial mixtures, and 46 (60.5%) — combined method. (Table 3).

Table 3

Breastfeeding	Natural	Mixed	Artificial Feeding
KG n=31(40,8%)	3(3,9%)	19(25,0%)	9(11,8%)
EXHAUST GAS n=45(59,2%)	6(7,9%)	27(35,5%)	12(15,8%)
Total 76 (100%)	9(11,8%)	46(60,5%)	21(27,6%)

In the study group of patients, the greatest number of cases of IC was observed in children whose diet was mixed. It is interesting to note that mothers mostly associated the onset of the disease with the introduction of complementary foods. In addition, IC symptoms were observed in mothers with the first child in their family in 51 out of 116 cases (44%). This fact may indicate that mothers who have the first child have less experience in caring for the baby (Table 4).

See Table 4.

№	Account number	KG n=46	OG n=70	Total
1	1baby	14(12,1%)	37(31,9%)	51(44%)
2	2 child	11(9,5%)	22(19,0%)	33(28.4%)
3	3 child	8(6,9%)	7(6,0%)	15(12,9%)
4	4 child	4(3,4%)	4(3,4%)	8(6.9%)
5	5 child	9(7,8%)	-9	(7.8%)
	Total	46(39,7%)	70(60,3%)	116(100%)

116 patients with IC were divided into two groups according to the method of examination and treatment. In the control groupe (CG) (treated from 2000 to 2103rr.), including 46 patients (39.7%) who underwent pneumoirrigoscopy (PIS) for diagnosis and treatment. The main group (OG), consisting of 70 children (60.3%), has also received treatment with hydroechocolonography and ultrasound since 2014 (ГЭК).

Result and discussions

From the above data, it was found that the main factors contributing to the development of the disease are intestinal dysfunction (31%), the introduction of new products into the diet (27%) and nutritional errors (24%).

Features of the classic picture of IC include three main signs: paroxysmal restlessness with light intervals, the presence of blood and mucus from the anus (a symptom of "raspberry jelly") and a tumor-like formation that can be detected on palpation. The majority of children (88.8% out of 116 cases) experienced convulsive anxiety attacks with periods of temporary relief. The disease began acutely, often in children who were previously in good condition. Suddenly, the child began to experience sharp anxiety and scream. The pain syndrome appeared periodically and had the character of convulsive seizures. During painful attacks, the child became restless, cried, refused to eat, and could stamp his feet. The duration of the pain syndrome ranged from 5 to 15 minutes, with periods of temporary relief ranging from 10 to 30 minutes. (Table5).

See Table 5.

Frequency of IC symptoms in the studied patients

Symptoms	Number of patients (%)
Paroxysmal abdominal pain with light intervals	103(88.8%)
Vomiting	97 (83.6%)
Palpable formation in the abdominal cavity	87(75.0%)
Symptom of "Obukhov hospital" and "raspberry jelly"	" (74.1%)
Stool and gas retention	47 (40.5%)

83.6% of children had pain syndrome, which was often accompanied by vomiting after eating for 1-2 times. Stool and gas retention was observed in 40.5% of cases. The symptom of "raspberry jelly" was manifested in 74.1% of children, especially with prolonged periods of the disease. In 75.0% of children, a palpable formation was found that has a tumor-like, soft-elastic, cylindrical shape, is moderately mobile and causes painful sensations.

Ileocecal invagination was detected in 109 (94%) of all patients in our study (Table. 6). In some of them, the invaginate was removed without much effort during surgery, and no signs of strangulation were shown, especially in cases of colon-small intestine invagination. This suggests that conservative

therapy can be initiated later than 12-24 hours after the onset of symptoms, provided that there are no peritoneal symptoms and the probability of necrosis is low.

Table 6

№	Type of intussusception	KG n=46	OG n=70	Total 116
1	Small intestinal intussusception	3(2,6%)	3(2,6%)	6(5,2%)
2	Thick-kintestinal intussusceptionintestinal intussusception	1(0,8%)	-1	(0,8%)
3	Ileocecal invagination	42 (36.2%)	67(57.8%)	109(94%)

Until 2014, the main way to diagnose IR was to perform a survey or contrast X-ray of the abdominal cavity. This method made it possible to detect the characteristic oval shadow of the invaginate head, but the patient was irradiated. However, since 2014, the main diagnostic method has been ultrasound examination (ultrasound). It allows you to identify classic ultrasound signs of invagination, such as the "target" and "pseudopotch" symptoms.

In Table 7, the study showed that the use of ultrasound diagnostics demonstrates high efficiency in detecting echographic signs of IR, in particular, symptoms of "target" and "pseudopotamus", with an accuracy of 100% and 97%, respectively. These results confirm the possibility of using ultrasound as an effective screening method for the diagnosis of this disease.

See Table 7. Frequency of echo signs in IR

Echo signs of IC	Number of patients (n=70)	
	Abs.	%
"target" symptom	70	100.0
"pseudopotamus"	symptom 68	97.1

In the light of the above, ultrasound diagnostics was performed in 228 patients who were previously diagnosed with IC. Of this group, only 116 children (50.9%) were confirmed with the diagnosis, while the remaining 112 patients (49.1%) had this diagnosis refuted.

For the diagnosis and conservative treatment of disinvagination in the CG, as PIS was used in 28 of 46 patients. Of these, 17 (37%) patients underwent PIS in the first 12 hours after the onset of the disease, while 4 patients underwent the procedure after 12 hours (from 13 to 48 hours). The effectiveness of the IPR method was successful in 21 patients, but this method was unsuccessful in 7 patients and they were later operated on. After PIS, barium suspension was passed through the gastrointestinal tract to avoid repeated IC (Table. 8).

Table 8

The term	of IPR	IPR + operation	operation	is only
12 hours	17(37,0%)	--	-	17(37,0%)
0t 13-48h	4(8,7%)	1(2,2%)	6(13,0%)	11(23,9%)
From 25-48h		3(6,5%)	3(6,5%)	6(13,0%)
After 48 hours	-	3(6,5%)	9(19,6%)	12(26,1%)
Insego	21(45,7%)	7(15,2%)	18(39,1%)	46(100%)

HEC in OG was used in 52 (44.8%) patients. At the same time, 23 patients out of 52 were admitted after 12 hours. The HEC method was successful in 39 (55.7%) patients, and in 13 patients who were operated on, the attempts were unsuccessful. 15 patients had to perform up to 2-3 HEC attempts, whereas in the case of IPR, there was only one attempt due to the risk of radiation exposure. It should be noted that in the OG, the number of patients with successful conservative expansion of the IC with HES after

12 hours (the only contraindication to HES was signs of peritonitis) was in 23 (32.9%) cases, and in the CG, this figure was 4 (8.7%) patients (Table. 9).

Table 9.

Term	of HEC	HEC + operation	Operation	is only
12 hours	16(22,9%)	--	-	16(22,9%)
0t 13-48h	16(22,9%)	3(4,3%)	1(1,4%)	20(28,6%)
From 25-48h	7(10,0%)	8(11,4%)	8(11,4%)	23(32,8%)
After 48 hours	-	2(2,9%)	9(12,9%)	11(15,7%)
Insego	39(55,7%)	13(18,6%)	18(25,7%)	70(100%)

After straightening the IR with the help of HES, the passage of the gastrointestinal tract with barium suspension is practically not used, but ultrasound control is carried out in dynamics.

Conclusions

Thus, современныйmodern imaging techniques, including ultrasound diagnostics, bring significant innovations in the field of IR detection in children. Our preference is given to HES, regardless of the time since the onset of the disease, especially in cases where there are no signs of peritonitis. Further research in the development of new diagnostic methods aimed at earlier detection of intestinal intussusception in children, as well as at improving surgical approaches, can significantly increase the effectiveness of treatment and reduce the risk of complications.

LIST OF REFERENCES:

1. Belyaev MK. Experimental justification of the safety of conservative treatment of invagination in children //Journal of Children's Surgery. 2004;3:11-14.
2. Geraskin A.V. Колопроктология: руководство для врачей / Гераськин А.В., Дронов А.Ф., Смирнов А.Н. Детская колопроктология: руководство для врачей [Children's coloproctology: a guide for doctors] Контэнт.
3. Дронов А.Ф., Поддубный И.В. Laparoscopy in the diagnosis and treatment of intestinal intussusception //Журнал Детская хирургия. 2000;6:33-38.
4. Kazakov AN, Yusufov AA. The role of ultrasound in the diagnosis and treatment of intestinal intussusception. //Materials of the III interuniversity scientific and practical conference of young scientists. Tver. 2015; p. 128.
5. Rusak P.S., Rybalchenko V.F., Stakhov V.V. Modern aspects of diagnosis and treatment of intussusception in children //Collection of materials of the VII Republican scientific-practical conference with international participation, dedicated to the 30th anniversary of the Department of pediatric surgery. Grodno. 2015; pp. 277-278.
6. Shamsiev Zh.A., Togaev I.U., Makhmudov Z.M., Shamsiev Sh.Zh., Shamsiev B.M. Optimization of methods of diagnostics and treatment of intestinal intussusception in children //Журнал. 2021;6.1(141):461-465.
7. Bax Kn.Ma, Georgeson K.E., Rothenberg S.S., Valla J-S., Yeung C.K. (2008). Endoscopic Surgery in Infants and Children. Berlin: SpringerVerlag Berlin and Heidelberg GmbH Co. 2008; P.833.
8. George W.H., Patrick J.M., Daniel J.O. Ashcraft's Pediatric Surgery. (6th ed.). London; New York: Saunders. 2014; p. 1192.
9. Hamilton B.D., Chow G.K., Inman S.R., Stowe N.T., Winfield H.N. (1998). Increased intra-abdominal pressure during pneumoperitoneum stimulates endothelin release in a canine model. //Journal of endourology. 1998;12(2):193-197.
10. Tripalo-Batoš A. Ultrasound guided of ileocolic intussusception in children / A. Tripalo-Batoš, T. Grmoya, G. Roil //Pediatric. Today. 2016;12(1):149-159. doi: 10.5457 / p2005-114.151.
11. Usang U.E. Intussusception in children: comparison between ultrasound diagnosis and operation findings in a tropical developing country /U.E. Usang, G.B. Inyang, A.T. Ekabua //Pediatrics. 2013;10(2):87-90. doi:10.4103/0189-6725.115029.

Entered 20.08.2024



Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.98:578.828.6039:616.31-053.2

**5-7 ЁШЛИ БОЛАЛАРДА ЎТКИР ЛЕЙКОЗЛАРНИНГ ТУРЛИ ШАКЛЛАРИДА ЮЗАГА
КЕЛГАН ИККИЛАМЧИ ИММУНОДЕФИЦИТЛАРДА РИВОЖЛАНГАН ЯРАЛИ
СТОМАТИТЛАРНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ**

Хамидова Фарида Муиновна <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>
Эшмуродов Фирдавс Азаматович <https://orcid.org/0009-0000-3518-2762>

Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, ст. Амир Темури, Тел: +99818
66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ **Резюме**

Бир ёшгача бўлган болаларда орттирилган иккиламчи иммунотанқислик ҳолатлари асосан, инфекция қасалликлар фонида юзага келиши билан намоён бўлади. Жумладан, сепсис, септицемияларда барча қон томирларнинг иккиламчи жавоб реакцияларида, МАЛТ тузилмасининг блоканиши барча шиллиқ қаватларда ярали некротик яллиғланишларни юзага келтириши оқибатида жараёнда иккиламчи замбуруғли инфекцияларни қўшилиши оқибатида, болалар оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватида оғир даражадаги афтоз стоматитларни ривожланишига олиб келади. Натижада, шиллиқ қаватнинг оғир яраланиши, МАЛТ тузилмасининг биринчи звеноси бўлган Пирогов Валдер ҳалқасини ҳам издан чиқишига олиб келади.

Калит сўзлар: патоморфология, афтоз стоматит, иммунодефицит, МАЛТ тузилмаси, сепсис.

**ПАТОМОРФОЛОГИЯ ЯЗВЯЩЕННЫХ СТОМАТИТОВ, РАЗВИВАЮЩИХСЯ ПРИ
ВТОРИЧНОМ ИММУНОДЕФИЦИТЕ, ПРОТЕКАЮЩЕМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ
ОСТРЫХ ЛЕЙКЕМИЙ У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ**

Хамидова Фарида Муиновна <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>
Эшмуродов Фирдавс Азаматович <https://orcid.org/0009-0000-3518-2762>

Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амир
Темур, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ **Резюме**

Приобретенный вторичный иммунодефицит у детей до года преимущественно проявляется на фоне инфекционных заболеваний. В частности, вторичные ответные реакции всех сосудов при сепсисе, септицемии, блокировка структуры MALT вызывают язвенно-некротические воспаления во всех слизистых оболочках, к процессу присоединяются вторичные грибковые инфекции, у детей развивается тяжелый афтозный стоматит слизистой оболочки полости рта. В результате тяжелое ранение слизистой оболочки приводит к смещению кольца Пирогова-Вальдера, которое является первым звеном системы MALT.

Ключевые слова: патоморфология, афтозный стоматит, иммунодефицит, структура MALT, сепсис.

**PATHOMORPHOLOGY OF ULCERATED STOMATITIS DEVELOPED IN SECONDARY
IMMUNODEFICIENCY OCCURRING IN DIFFERENT FORMS OF ACUTE LEUKEMIA IN 5-7
YEAR OLD CHILDREN**

Khamidova Farida Muinovna <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>
Eshmurodov Firdavs Azamatovich <https://orcid.org/0009-0000-3518-2762>

Samarkand State Medical University, Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66
2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ **Resume**

Acquired secondary immunodeficiency in children under one year of age is mainly manifested against the background of infectious diseases. In particular, secondary response reactions of all blood vessels in sepsis, septicemias, blocking of the MALT structure causes ulcerative necrotic inflammations in all mucous membranes, secondary fungal infections are added to the process, and children develop severe aphthous stomatitis in the mucous membrane of the oral cavity. As a result, a severe wounding of the mucous membrane causes the Pirogov-Walder ring, which is the first link of the MALT system, to dislocate.

Key words: *pathomorphology, aphthous stomatitis, immunodeficiency, MALT structure, sepsis.*

Долзарблиги

Ёш болаларда иммун аъзоларнинг турли этиологик шикастланиши натижасида, иккиламчи иммунтанқислик ҳолати юзага келади. Дунёда, демографик кўрсаткичлари юқори бўлган давлатлардан Хитой, Хиндистон, Япония, Сингапур ва АҚШ давлатлари бўлиб, ёш қатламида иммун аъзоларнинг ўткир ва сурункали етишмовчилиги билан ривожланадиган жами касалликлари ўртача 11,3% ни ташкил этиб, шулардан ўртача, 8,9% болаларда стоматитнинг турли кўринишдаги клиник морфологик турлари юзага келади. Айнан, юқорида келтирилган 8,9% да ривожланадиган стоматитларни қарийб 4,1% да афтоз стоматитларнинг юзага келиши аниқланган. Бу эса, юқорида келтирилган давлатларда ўртача йилига 85 млн болани ташкил этади. Россия федерацияси ва МДХ давлатларида бу кўрсаткич ўртача, жами аҳолини 1,3%ни ташкил этиб, ўртача сон жиҳатдан 12,8 млн. ёш болани ташкил этади. Ўзбекистон Республикасида, йилига стоматитлар билан касалланганлар сони ўртача 750-850 мингтани ташкил этади. Афтоз стоматитларни профилактикаси асосан, иммун аъзоларнинг функционал ҳолатини, баҳоловчи аъзолардан бўлган ёнбош ичакнинг фаолияти билан баҳоланади. Айнан, болаларда мавсумий ривожланадиган ўткир ичак касалликларининг инфекцион турида, ёнбош ичак MALT- тузилмаларини ўткир етишмовчилиги билан стоматитларни турли кўринишлари юзага келишининг патогенетик сабаблари ҳанузгача аниқланмаган. Бу эса, муаммони долзарблигини яъна бир бор тасдиқлаб, танланган ишни, айни дамда зарурлигини тақозо этади.

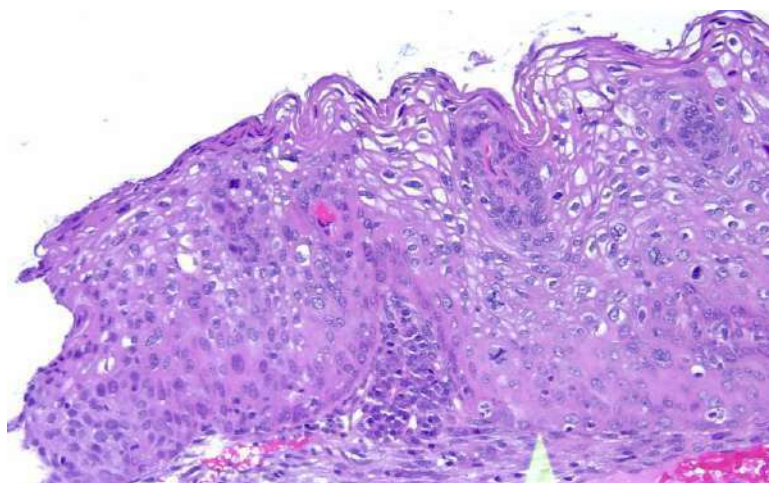
Тадқиқот мақсади: 5-7 ёшли болаларда ўткир лейкозларнинг турли шаклларида юзага келган иккиламчи иммунодефицитларда ривожланган ярали стоматитларнинг патоморфологиясини таҳлилий ўрганиш.

Материал ва усуллар

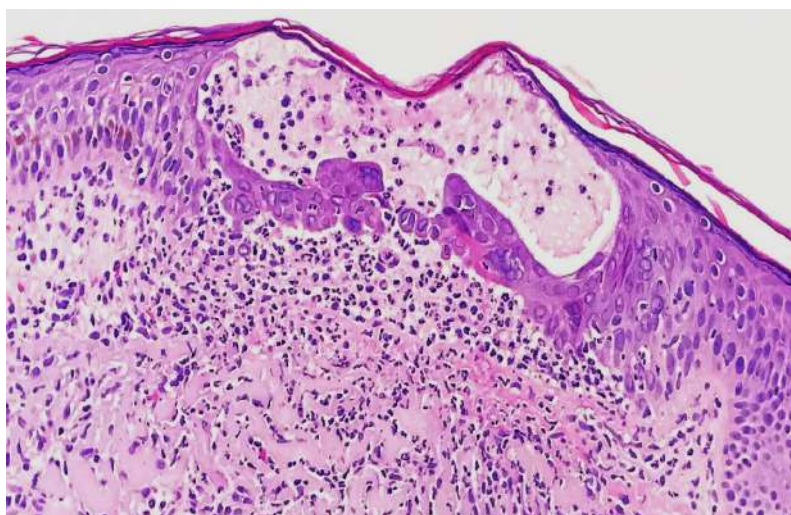
Материал сифатида Республика патологик анатомия марказига олиб келинган ва ўткир лейкозларнинг турли шакллари ва сепсиснинг турли шаклларида вафот этган 69 та аутопсияси ҳолати, ёнбош ичак ва оғиз шиллиқ қавати материаллари ташкил этди. Шуларда 43 таси эркак жинсли ва 26 таси аёл жинсли болаларнинг материаллари олинди. Тайёрланган бўлакчалар морфологик жиҳатдан ўрганилади.

Натижа ва таҳлиллар

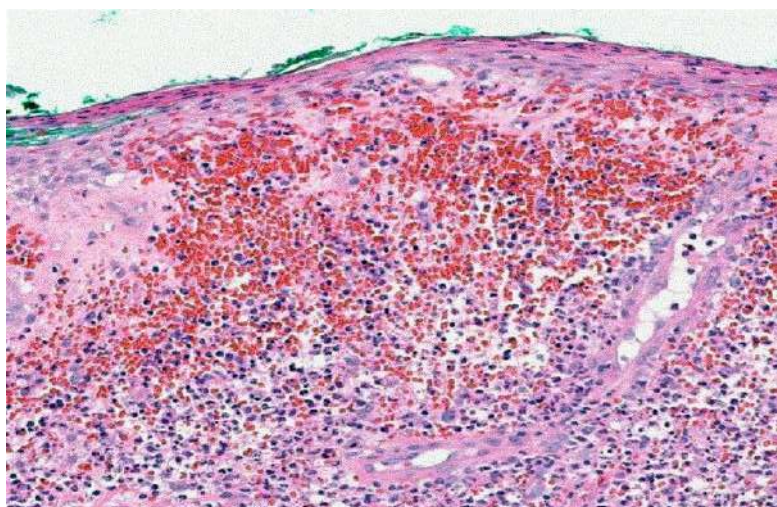
Ўткир лейкозларнинг турли шаклларида, айниқса, миелобластли лейкозларда, фагоцитар хужайраларни етишмовчилиги барча шиллиқ қаватларда, бактериал инфекцияга бўлган турғунликни кескин камайишига ва йирингли некротик яллиғланишларга олиб келиши билан давом этади. Шу билан бирга, барча MALT ва SALT тузилмаларида иммунокомпетент хужайраларнинг ўткир етишмовчилиги натижасида, эрозив некротик ва ярали дескваматив жараёнларни устунлиги ошқозон ичак тракти ва оғиз шиллиқ қаватида ривожланади. Айнан, 5-7 ёшли болаларда бу жараёнларни ўткир ва сурункали тусда кечиши стоматитнинг турли шакллари ривожланишига олиб келади. Морфологик жиҳатдан оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати ярали стоматитларда яранинг туби фибриноид некроз ва бириктирувчи тўқиманинг хужайрали массаси билан ифодаланади. Ушбу хужайраларнинг келиб чиқиш ўзаги ясси эпителиоцитлар ҳисобланади, уларнинг атрофида кўп қаватли ясси эпителий гиперплазия ва гиперхромазия ҳолатида бўлиб, қалинлашган жойларида чуқур ўчоқларининг вакуоллашганлигини ва некробиотик нуқсонларнинг ҳосил бўлганлигини кўришимиз мумкин.



1-Расм. Ўткир миелобластли лейкоз фонида яра – некротик стоматитнинг ясси эпителийсининг устки қаватида койлоцитларнинг ҳосил бўлиши Буёқ: Г-Э. Катталашган: 10x40.

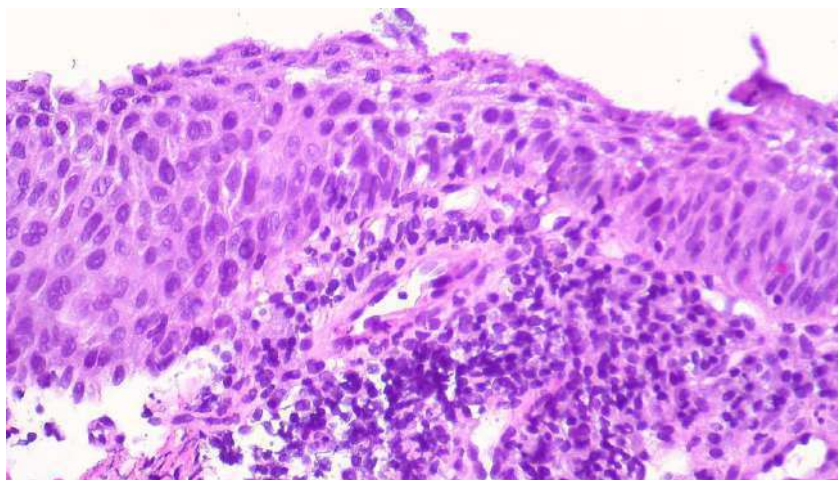


2-Расм. Ўткир лимфобластли лейкозлар фонида, сероз суяқлик ва унинг таркибида лейкоцитларнинг мажудлиги Буёқ: Г-Э. Катталашган: 10x40.

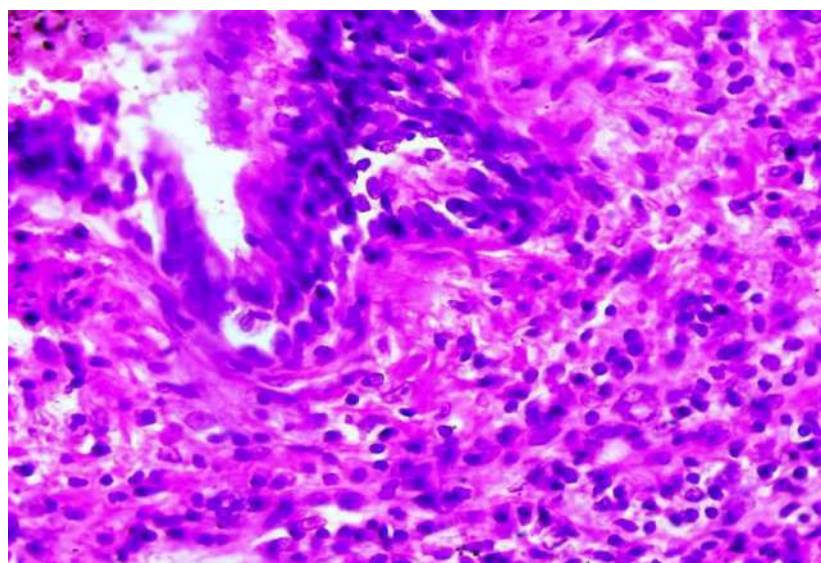


3-Расм. Ўткир эритромиелобластли лейкозда фонида эритроцитлар гемолизи ва тўқима имбибицияси. Буёқ: Г-Э. Катталашган: 10x40.

Шиллик ости бириктирувчи тўқиманинг пролифератив инфильтрати таркибида фибриноид некрознинг ҳосил бўлиши. Фибриноид некроз юзасида сурункали яраларнинг пайдо бўлиши, ҳамда уларнинг тубида фибриноид некроз ва тўқима тузилмаларининг парчаланиши тасвирланган.



4-Расм. Ўткир миелобластли лейкознинг 6 ойлик ремиссия давридан кейинги қайта кўзиши. Бемор 7 ёшда. Оғиз бўшлиғининг шиллик ости қаватида сурункали пролифератив герпетик стоматити. Буёқ: Г-Э. Катталаштирилган: 10x40.



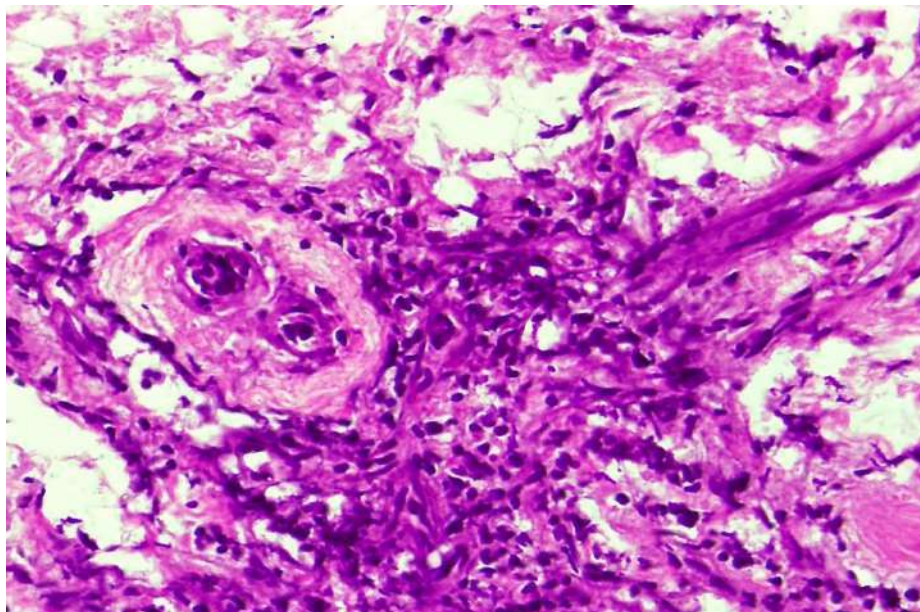
5-Расм. Иккиламчи иммунодефицит фонида герпетик стоматитда сурункали яранинг шаклланиши. Буёқ: Г-Е. Катталаштирилган: 10x40.

Яранинг четларида ясси эпителий сийраклашган ва кўп қаторли призматик эпителийга метаплазияланади. Оғиз бўшлиғининг шиллик ости қаватида диффуз пролифератив инфильтратнинг таркибидаги лимфоид ва гистиоцит ҳужайралар кузатилади.

Ўткир лимфобластли лейкоз фонида сурункали герпетик стоматит билан оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг чуқур қатламларида фибриноид шиши ва фибриноид некрози, эндотелиал ва перицитар ҳужайраларнинг кўпайиши шаклида қон томирларининг шикастланиши қайд этилади

Қон томирлари атрофида лимфогистоцитар ҳужайралардан таркиб топган сурункали пролифератив инфильтрат мавжуд. Бириктирувчи тўқиманинг таркибий қисмлари шишган ва бўшашган, айниқса ҳужайралараро тўқима парчаланиб кетган, толали тузилмалари эса тартибсиз жойлашган. Шу намоён бўлдики сурункали герпетик стоматитда оғиз бўшлиғининг шиллик

каватида геморрагик ва пигментли доғлар қайд этилган. Шу билан бирга ясси эпителий юпқаланади, атрофияланади, эпителиоцитлар майдаланиб, зич жойлашган бўлиб, устки қисмида шохли модданинг пайдо бўлиши аниқланди.



6-Расм. Бириктирувчи тўқиманинг чуқур қаватининг шиллиқ ости қатлами ва томирларнинг пролифератив яллиғланиши. Буюк: Г-Э. Катталаштирилган: 10x40.

Эпителий остида, тўғридан тўғри базал мембрана остида эритроцитларнинг зич тўпланиши аниқланиб, улар оғиз бўшлиғининг шиллиқ ости қатламининг бириктирувчи тўқимасини инфильтрациялайди. Шиллиқ ости қаватида микроваскуляр пролиферация кузатилади, уларнинг девори яллиғланиш хужайралари томонидан инфильтрация туфайли қалинлашади. Бирлаштирувчи тўқима томонидан толали тузилмаларнинг кўпайиши ва уларнинг фибриноид шиши кузатилади. Бириктирувчи тўқима яллиғланиш хужайралари томонидан диффуз инфильтрацияланган.

Оддий герпес вируси деярли барча инсон аъзолари ва тизимларига, хусусан оғиз шиллиқ қаватига таъсир қилиши мумкин.

Ўткир лимфобластли лейкозлар фонида герпес инфекцияси билан гемостаз қон ивиш ва антикоагулянт тизимларнинг мувозанати бузилади ҳамда оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати, милклардан қон кетишининг аниқ аломати билан бирга келади, баъзида бурундан ҳам келиши кузатилади, бундай аломатлар, ўткир герпетик стоматитда ҳам кузатилади. Оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг некротик жойларида ўткир ва сурункали яллиғланиш, геморрагик доғлар ва яралар ҳосил бўлади.

Ўткир лимфобластли лейкозлар фонида герпетик стоматитда оғиз бўшлиғининг шиллиқ қаватининг зарарланиши яллиғланишнинг қайси даври бўлишига қарамай экссудатив ва пролифератив яллиғланиш сифатида намоён бўлади. Герпетик стоматитнинг экссудатив босқичи везикула, булла, пустула ва апостема элементларининг пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Яллиғланишнинг бирламчи тузилмалари морфологик жиҳатдан қуйидаги шаклларида намоён бўлди: макула ёки доғлар, яллиғланиш доғлари, геморрагик доғлар ва пигмент доғлари.

Ўткир лимфобластли лейкозлар фонида фонида герпетик стоматитнинг дастлабки босқичларида герпес вирусининг эпителиоцитлар цитоплазмасига кириб кетади, коилоцитларни ёки герпес вируси билан касалланган хужайралар ҳосил бўлади. Морфологик жиҳатдан пикнотик тўқ ядро каби, атрофида эса ёруғ перинуклеар нурланиш соҳаси ва цитоплазманинг чамбарсимон шаклда тус олиши намоён бўлади.

Ўткир лимфобластли лейкозлар фонида фонида герпетик стоматит ривожланишининг кейинги босқичларида оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватида экссудатив ва пролифератив зарарланиш шаклланиши билан яллиғланишнинг умумий патологик жараёнлари ривожланади.

Хулоса

Ўткир лимфобластли лейкозлар фонидан кейин стоматит билан оғриган беморларнинг стоматологик текшируви натижаларига кўра, 118 бемор тишларини ювишда милкдан кон кетишини кўрсатди, 59%, оғиз бўшлиғида қуруқлик 56,8%, ютиш қийинлиги 34,7%, оғиз шиллик қаватида некроз жойлари пайдо бўлиши 19,49%, ОНІ- S кўрсаткичлар гигиенанинг ёмонлигини кўрсатди (2,7±0,5).

Ўткир лимфобластли лейкозлар фонида вируснинг инсон танасига таъсири аниқланди оғиз бўшлиғининг шикастланишининг доминант тури яра-некрозли стоматит (52,2%), ХРАС (14,4%), ХРГС (21,1%), кандидоз стоматит (11,8%) ташкил этади.

Ўткир лимфолейкозлар фонида беморларда оғиз суюқлигидаги лактоферрин даражасининг (3,14±0,25) 2 барабар ошиши назоратга нисбатан биологик суюқликларда нейтрофиллар фаоллашувининг интенсивлигини акс эттиради, бу оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг иммун тизими фаолиятининг тизимли белгиси ҳисобланади; кон ва оғиз суюқлигида Ил-1 (мос равишда 25,52±2,1 ва 934,12±13,51), Ил-6 (16,38±2,27 ва 49,84±3,93) яллиғланишга қарши цитокинлар концентрациясининг ошиши қайд этилган;

Ўткир лимфобластли лейкозлар фонидан кейин некротик ярали стоматит билан оғриган беморларда лимфоцитлар сонининг беш барабар ёки ўн барабар кўпайиши, "яланғоч ядролар", иммунитет тўқнашувининг патоморфологик белгилари қайд этилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Olczak-Kowalczyk D, Daszkiewicz M, Krasuska-Sławińska, Dembowska-Bagińska B, Gozdowski D, Daszkiewicz P, Fronc B, Semczuk K. Bacteria and Candida yeasts in inflammations of the oral mucosa in children with secondary immunodeficiency. //J Oral Pathol Med. 2012 Aug;41(7):568-76.
2. Ponnamm SR, Srivastava G, Theruru K. Oral manifestations of human immunodeficiency virus in children: An institutional study at highly active antiretroviral therapy centre in India. //J Oral Maxillofac Pathol. 2012 May;16(2):195-202
3. Semianchuk VB. Periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis and cervical adenitis (pfapa) syndrome in children. //Wiad Lek. 2017;70(1):144-147.
4. Banday AZ, Joshi V, Arora K, Sadanand R, Basu S, Paliana RK, Jindal AK, Vignesh P, Gupta A, Sharma S, Dhaliwal M, Rawat A, Singh S, Suri D. Challenges in the diagnosis of periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis, and adenitis syndrome in developing countries-A decade of experience from North India. //Front Immunol. 2022 Sep 20;13:958473
5. Prathoshini et al., Management of recurrent aphthous ulcer using Corticosteroids, Local anesthetics and nutritional supplements, //Bioinformation, 2020 Dec 31;16(12):992-998
6. Manthiram K, Preite S, Dedeoglu F, Demir S, Ozen S, Edwards KM, et al. Common genetic susceptibility loci link PFAPA syndrome, behçet's disease, and recurrent aphthous stomatitis. //Proc Natl Acad Sci USA 2020;117(25):14405–11.
7. Najafi S, Yousefi H, Mohammadzadeh M, Bidoki AZ, Farhadi E, Rezaei N. Interleukin-2, Interferon-gamma Gene Polymorphisms in Recurrent Aphthous Stomatitis. //Prague Med Rep. 2017;118(2-3):81-86.
8. Bidoki AZ, Harsini S, Sadr M, Soltani S, Mohammadzadeh M, Najafi S, Rezaei N. NLRP3 gene polymorphisms in Iranian patients with recurrent aphthous stomatitis. //J Oral Pathol Med. 2016 Feb;45(2):136-40.
9. Wu D, Xin J, Liu J, Zhou P. The association between interleukin polymorphism and recurrent aphthous stomatitis: A meta-analysis. //Arch Oral Biol. 2018 Sep;93:3-11
10. Najafi S, Yousefi H, Mohammadzadeh M, Bidoki AZ, Farhadi E, Rezaei N. Interleukin-2, Interferon-gamma Gene Polymorphisms in Recurrent Aphthous Stomatitis. //Prague Med Rep. 2017;118(2-3):81-86
11. Yousefi H, Najafi S, Mohammadzadeh M, Zare Bidoki A, Farhadi E, Rezaei N. Association of Transforming Growth Factor-Beta Gene Polymorphisms in Recurrent Aphthous Stomatitis. //Acta Med Iran. 2017 Nov;55(11):672-675.
12. Hu L, He C, Zhao C, Chen X, Hua H, Yan Z. Characterization of oral candidiasis and the Candida species profile in patients with oral mucosal diseases. //Microb Pathog. 2019 Sep;134:103575.

13. Ибрагимова М. и др. Патоморфологические изменения слизистой оболочки полости рта при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите на фоне хронического калькулезного холецистита //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2020;1(2):59-64.
14. Волосовец Т. Н., Фелештинская О. Я. Оценка эффективности диагностики и лечебной тактики хронического рецидивирующего афтозного стоматита //Вестник стоматологии. 2020;35/1(110):22-26.
15. Мозговая Л.А. и др. Адаптационные возможности организма детей как факторы формирования их стоматологического здоровья //Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2011;10(4):845-847.
16. Ермуханова Г.Т. и др. Клиническое течение проявлений ВИЧ-инфекции в полости рта у детей //International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2017;5(2):41-47.
17. Рябоконь Е.Н., Бодня Е.И., Савельева Н.Н. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит–стоматологическое проявление паразитарной инвазии //Теоретична і експериментальна медицина. – 2011.
18. Хафизов Р.Г. Патоморфологические процессы и элементы поражения при заболеваниях слизистой оболочки полости рта: учебно- методическое пособие /Р.Г. Хафизов, Ф.А. Хафизова, Н.В. Малышев, А.Р. Фасахов. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2019; 54 с.
19. Казакова Р. В. и др. Клинические критерии состояния полости рта при заболеваниях слизистой оболочки у детей. – 2012.
20. Казакова Л. Н. и др. Профилактика осложнений при лечении пульпитов у детей на этапах формирования корневой системы и ее инволютивных изменений //Саратовский научно-медицинский журнал. 2011;7(1):249-252.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDC 616.36-002.951

ISSUES OF THE ENVIRONMENTAL SITUATION AND THE HEALTH OF THE POPULATION OF THE CITY OF SAMARKAND

Mardonova F.S. Email: farizasanjarovna@gmail.com

Kobilov E.E. Email: kobilov.1961@mail.ru

Tuxtayev M.K. Email: TuxtayevM@mail.ru

Samarkand State University named after Sharof Rashidov, Uzbekistan 141001, Samarkand,
Amir Temur 7, Dahbet,

✓ Resume

Optimization of air pollution, climate change, widespread use of energy-efficient energy sources, water pollution, soil condition, biodiversity conservation, noise reduction, prevention of pollution of urban areas with industrial and household waste, as well as public health promotion, aimed at reducing maternal mortality by one third by 2030, reducing mortality newborns and children under the age of five have doubled, reducing the incidence of tuberculosis and HIV in the population, ensuring the fight against hepatitis, waterborne diseases and other infectious diseases, as well as reducing premature mortality by 30 percent among the population from cardiovascular, oncological diseases, diabetes mellitus and chronic respiratory diseases.

Keywords: ecology, pollution, climate, waste, morbidity, environment, Samarkand city.

ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА САМАРКАНД

Мардонова Ф.С. Email: Farizasanjarovna@gmail.com

Кобылов Е.Е. Email: kobilov.1961@mail.ru

Тухтаев М.К. Email: TuxtaevM@mail.ru

Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова, Узбекистан
141001, Самарканд, Амира Темура 7, Дахбет,

✓ Резюме

Оптимизация загрязнения воздуха, изменение климата, широкое использование энергоэффективных источников энергии, загрязнение воды, состояние почвы, сохранение биоразнообразия, снижение шума, предотвращение загрязнения городских территорий промышленными и бытовыми отходами, а также укрепление здоровья населения, направленные на снижение материнской смертности на одну треть к 2030 году, снижение смертности новорожденных и детей в возрасте до пяти лет в два раза, снижение заболеваемости туберкулезом и ВИЧ среди населения, обеспечение борьбы с гепатитами, болезнями, передающимися через воду, и другими инфекционными заболеваниями, а также снижение на 30 процентов преждевременная смертность населения от сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, сахарного диабета и хронических заболеваний органов дыхания.

Ключевые слова: экология, загрязнение, климат, отходы, заболеваемость, окружающая среда, город Самарканд.

SAMARQAND SHAHRI EKOLOGIK HOZIL VA AHOLINI SALOMATLIGI MASALALARI

Mardonova F.S. Email: farizasanjarovna@gmail.com

Qobilov E.E. Email: kobilov.1961@mail.ru

Tuxtayev M.K. Email: TuxtayevM@mail.ru

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, O'zbekiston 141001, Samarqand,
Amir Temur 7, Dahbet



✓ **Rezyume**

Atmosfera havosining ifloslanishini optimallashtirish, iqlim o'zgarishi, energiya tejamkor energiya manbalaridan keng foydalanish, suvning ifloslanishi, tuproq holati, bioxilma-xillikni saqlash, shovqinni kamaytirish, shaharlarning sanoat va maishiy chiqindilar bilan ifloslanishining oldini olish, shuningdek, aholi salomatligini mustahkamlash. 2030 yilgacha onalar o'limini uchdan birga qisqartirish, yangi tug'ilgan chaqaloqlar va besh yoshgacha bo'lgan bolalar o'limini ikki baravarga kamaytirish, aholi orasida sil va OIV bilan kasallanish darajasini pasaytirish, gepatit, suv orqali yuqadigan kasalliklar va boshqa yuqumli kasalliklarga qarshi kurashni ta'minlash, shuningdek yurak-qon tomir, onkologik kasalliklar, qandli diabet va surunkali respirator kasalliklardan aholi o'rtasida erta o'lim 30 foizga oshdi.

Kalit so'zlar: ekologiya, ifloslanish, iqlim, chiqindilar, kasallanish, ekologiya, Samarqand shahri.

Relevance

In the modern era of globalization, the processes of urbanization in the world are becoming more and more intense. Of particular importance are the issues of improving the environmental situation in cities, ensuring environmental sustainability, as well as improving the quality of life of the urban population. Within the framework of the 11th United Nations Sustainable Development Goal for the period up to 2030, "Ensuring openness, security, resilience and environmental sustainability of cities and human settlements", tasks have been identified to create a more stable, safe and comfortable urban environment for the population, taking into account social, economic and environmental aspects.

The health of citizens is an important indicator of the environmental well-being of a particular city. In the modern world, there is an increase in morbidity associated with man-made environmental pollution, especially atmospheric air. This is a wake-up call that needs to be taken into account when developing environmental and health strategies.

Man-made air pollution includes emissions from industrial enterprises, motor vehicles, as well as other sources that adversely affect the state of the environment. This pollution causes serious problems such as allergic reactions, in particular respiratory allergies, carcinogenicity (the ability or tendency to form malignant tumors), mutagenicity (the ability to cause genetic changes), teratogenicity (the ability to cause disruption of the embryogenesis process, leading to congenital anomalies), fibrogenicity (the ability of dust to cause fibrosis).

Negative chemicals affecting health include heavy metals, organic gases, harmful gases, chlorides, fluorides, chlorine-containing compounds, fluorinated compounds, hydrocarbons, iron, lead, nickel, cadmium and others. Persistent organic substances, heavy metals, as well as air pollution by small particles and chemicals can lead to serious diseases of the respiratory tract, cardiovascular system and other organs. Consequently, environmental factors have a significant impact on human physical and mental health, and medical and geographical research is becoming increasingly relevant in light of the growing deterioration of the environment. Given the growing environmental problems, such research is becoming particularly important in the field of science and health. They make it possible to identify problem areas and risk factors, as well as develop more effective strategies for the well-being of the population and sustainable development of territories.

The health indicator of the population is measured through the level of morbidity, which is determined by the number of visits to medical institutions. This indicator reflects the appearance, spread and nature of the development of diseases in the general population, and also provides information on both the general incidence and specific categories of diseases.

The medical and geographical assessment of the morbidity status of the population of the city of Samarkand was carried out in the context of 12 family polyclinics of the city based on statistical data from the Samarkand City Medical Association, the Samarkand Regional Health Department and the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan for the period from 2010 to 2022. Special attention was paid to a group of diseases that are caused by environmental factors. This group includes: diseases of the respiratory system, diseases of the blood, hematopoietic organs and individual disorders involving the immune mechanism, diseases of the circulatory system, diseases of the endocrine system, eating disorders and metabolic disorders, neoplasms, digestive diseases, etc.

In recent years, the general morbidity of the population in the studied city has increased as a result of the deterioration of the environmental situation, changes in social protection of the population and a number of similar reasons. For example, if in 2010 the incidence of the population per 10,000 people

was 691.8 cases, then in 2019 it amounted to 947.4 cases, and in 2021 it reached a maximum of 1184.3 cases.

An analysis of the dynamics of morbidity in 2010-2022 showed a decrease in the incidence of certain infectious diseases, congenital anomalies, deformities and chromosomal disorders in the population. There has been an increase in diseases such as respiratory diseases, diseases of the circulatory system, diseases of the endocrine system, eating disorders and metabolic disorders, diseases of the blood, hematopoietic organs and individual disorders involving the immune mechanism, as well as an increase in the number of neoplasms.

Statistical data for three years (2020, 2021 and 2022) were also collected to analyze the overall incidence of polyclinics in the city of Samarkand. Based on the data in table 1, it can be concluded that some clinics were able to reduce the incidence, while in some clinics it remained stable or even increased. Polyclinic No. 11 is distinguished by the fact that it was established in 2022, the incidence for this year was relatively high (813.1 people).

Table 1.

**The total morbidity of the population of the city of Samarkand in the period from 2020-2022
in the context of family polyclinics**

The number of the family clinic	2020	2021	2022
From P No. 1	506,8	541,3	558,0
From P No. 2	780	734	726,9
From P No. 3	842,3	820,5	527,6
From P No. 4	943,7	896,8	829,4
From P No. 5	606,9	447,4	684,5
From P No. 6	1054	956,7	959,8
From P No. 7	1858,5	1713	846,1
From P No. 8	650,6	697,6	692,4
From P No. 9	937,2	789,3	804,4
From P No. 10	544,5	451,8	490,8
From P No. 11	-	-	813,1
From P No. 12	1014,9	1015,5	1029,1
Total	893,7	844,1	728,8

We have established that respiratory diseases are leading in the structure of the general morbidity of the population in the city of Samarkand. It should be emphasized that in the period from 2010 (78.1 cases per thousand of the population were registered) to 2021 (138.8 cases per thousand of the population were registered), there is an alarming growth trend in respiratory pathologies.

Atmospheric pollution, noise, vibration, living conditions, electromagnetic fields, drinking water quality, biogeochemical features of the area, pollution with pesticides and pesticides, as well as climatic conditions negatively affect the general condition of the cardiovascular system and increase the risk of developing such diseases. Diseases of the cardiovascular system represent an important medical and social problem for the modern healthcare system. These diseases occupy the first place among all other diseases in terms of prevalence worldwide, and they are also the main cause of human death.

Based on the data in Appendix 1, it can be concluded that mortality from diseases of the circulatory system is higher than the total mortality in the city of Samarkand in the period from 2020 to 2022. Mortality from diseases of the circulatory system accounts for a significant proportion of the total mortality in the considered interval.

A general analysis of the presented data in table 2 shows that in 2019 there was a significant increase in the incidence of all categories of cardiovascular diseases.

According to the results of population studies, more than 26% of residents over the age of 40 suffer from arterial hypertension. The high prevalence of this disease is associated with the risk of serious complications such as stroke, acute myocardial infarction, heart and kidney failure.

Hypertension remains one of the most common cardiovascular pathologies (Fig.1), a particularly sharp spike in morbidity was observed in 2019 (43948 people), followed by a decrease in 2020 (25580 people).

Table 2

Comparative analysis of indicators of nosological forms of diseases of the circulatory system of the population of the city of Samarkand for 2018-2020.

Indicators and nosological forms	2018	2019	2020
Diseases have been registered	49494	98679	50756
Of them with a newly diagnosed diagnosis	9374	18745	12007
Taken under medical supervision	680	1323	378
Diseases of the acute period of the cardiovascular system	201	436	158
Chronic diseases of the cardiovascular system	1458	2921	1622
Hypertension	21966	43948	25580
Coronary heart disease	10825	22599	11182
Angina pectoris	5635	11562	6753
Acute myocardial infarction	131	297	234
Repeated myocardial infarction	36	83	35
Chronic coronary heart disease	3457	7211	2532

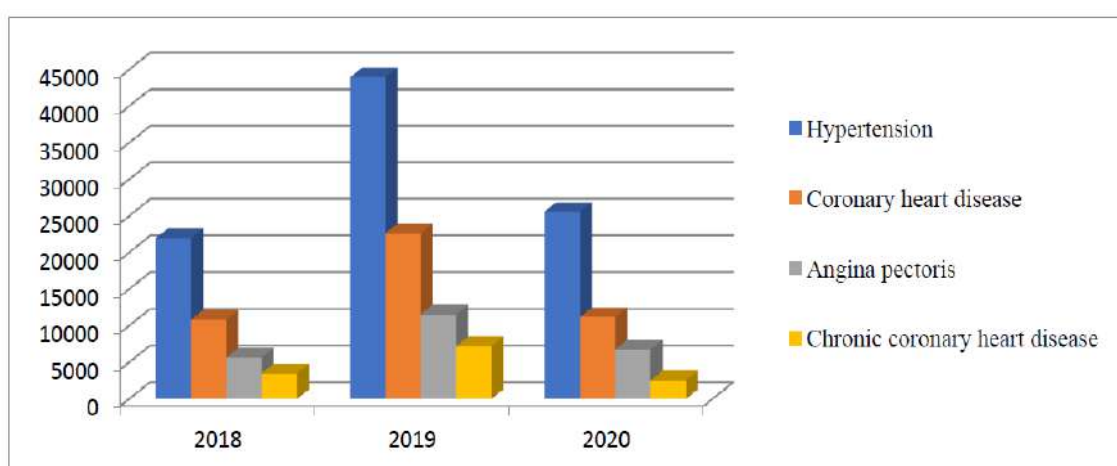


Figure-1. Indicators of nosological forms of diseases of the cardiovascular system of the population of Samarkand in dynamics for 2018-2020. (per 1,000 people).

In the city of Samarkand in the period from 2020 to 2022, in the context of family polyclinics, the following conclusions can be drawn: family polyclinic No. 8 has high rates of cardiovascular diseases and demonstrates their growth from 2020 to 2022, family polyclinics No. 9 and No. 10 have high morbidity rates, but with some decrease from 2020 until 2022.

The dynamics of the incidence of endocrine diseases, eating disorders and metabolism in Samarkand is also characterized by an upward trend from 8.5 registered cases in 2013 to 32.9 cases per thousand inhabitants in 2021 (Fig. 2). The endocrine system plays an important role in regulating a variety of physiological processes in the body, including metabolism, growth and development, reproduction, stress response, balance of water and electrolytes. There is a proven link between environmental factors and the occurrence of endocrine diseases. Environmental exposure to toxic substances that can mimic the effects of hormones or affect hormone secretion and receptors is called an endocrine disorder.

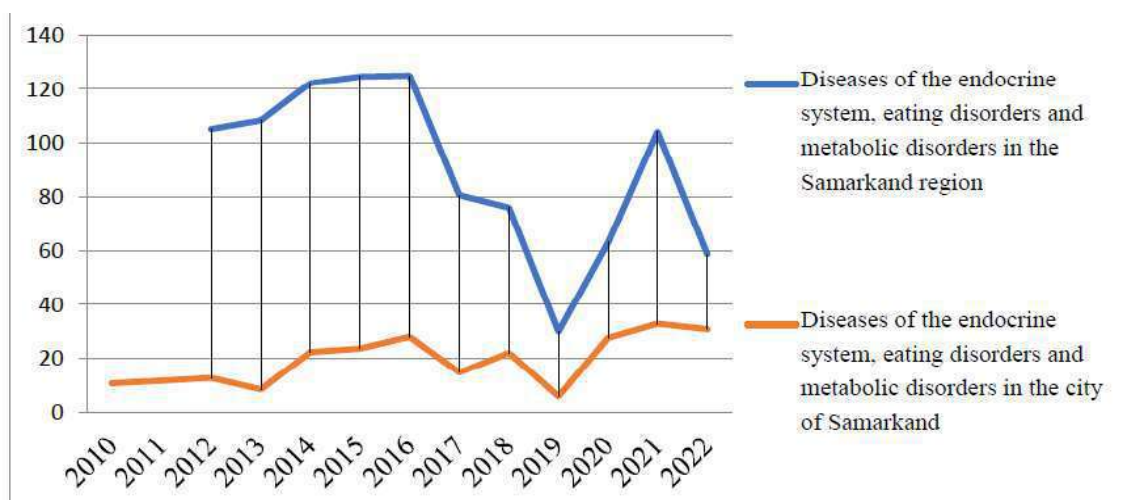


Figure 2. Dynamics of patients with diseases of the endocrine system, eating disorders and metabolic disorders in the Samarkand region and the city of Samarkand (per 1,000 people).

Endocrine disruptors include a variety of chemical compounds such as pesticides, phthalates (which are used in plastic production), bisphenols, polychlorinated biphenyls (PCBs) and others. Long-term exposure to endocrine disruptors contributes to the development of various diseases and conditions, including reproductive problems, metabolic disorders, infertility, thyroid diseases, diabetes, cancer, etc.

In recent years, neoplasms have been one of the most common types of diseases in the city of Samarkand. Types of oncopathology usually do not occur on healthy soil, they are preceded by long-term pathological processes caused by a variety of etiological factors. The number of people affected by this disease was 1.7 in 2012, 4.9 in 2017, 1.7 in 2020, 3.5 in 2022 (Fig.3). According to specialists of oncologists, it has been established that the origin of diseases such as neoplasms of the mouth, nasopharynx, upper respiratory tract, bronchi, trachea, lungs, etc., directly depends on factors such as atmospheric air pollution with carcinogenic substances.

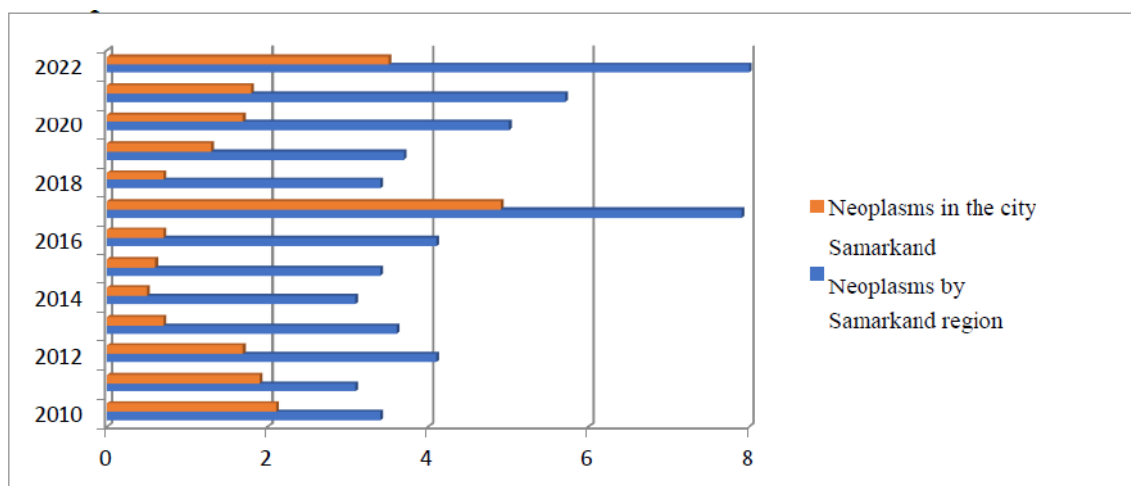


Figure 3. Graph of the dynamics of morbidity of the population of the city of Samarkand with neoplasms for 2010-2022. (per 1,000 people).

The city of Samarkand is characterized by the highest incidence of malignant neoplasms by region: 262.2 in 2005, 322.8 in 2010 and 295.8 in 2015. As can be seen from these figures, the number of cases of this disease continues to grow. When analyzing statistical data in the context of 12 family polyclinics in the city of Samarkand, with a newly diagnosed diagnosis, this type of disease affected 252 people in 2020, 223 people in 2021 and 250 people in 2022. Most cases were recorded in 7 family polyclinics. If in 2020 the number of this terrible disease in this clinic was 18 people, then in 2022 37 people.

Mortality from malignant neoplasms in the city of Samarkand shows fluctuations in different years and in different family clinics. An analysis of the data in Appendix 2 shows that the total mortality from malignant neoplasms in the city of Samarkand decreased from 174 cases in 2020 to 191 cases in 2021, and then increased to 206 cases in 2022. Family polyclinics No. 1, No. 2, and No. 3 have relatively low mortality rates from malignant neoplasms in 2020. but some of them increased in 2022. Family polyclinics No. 4, No. 7, and No. 9 have higher mortality rates from malignant neoplasms, and they also show changes over the years. The increase in the number of malignant tumors in the human body is directly related to urban air pollution.

Among the various carcinogenic factors, an increase in the level of dust and smoke in cities deserves special attention, associated with such factors as asphaltting roads, particle emissions from incomplete combustion of coal and liquid fuels from industrial enterprises and motor vehicles. It is important to note that smoke particles contain a large amount of carcinogenic substances, which has been confirmed by numerous experiments.

An unfavorable trend is also observed for diseases of the nervous system. In the city, the number of cases of this class of diseases per thousand people with a newly diagnosed diagnosis was 9.9 cases in 2013, 10.0 in 2016, 73.2 cases in 2021 (Fig.4).

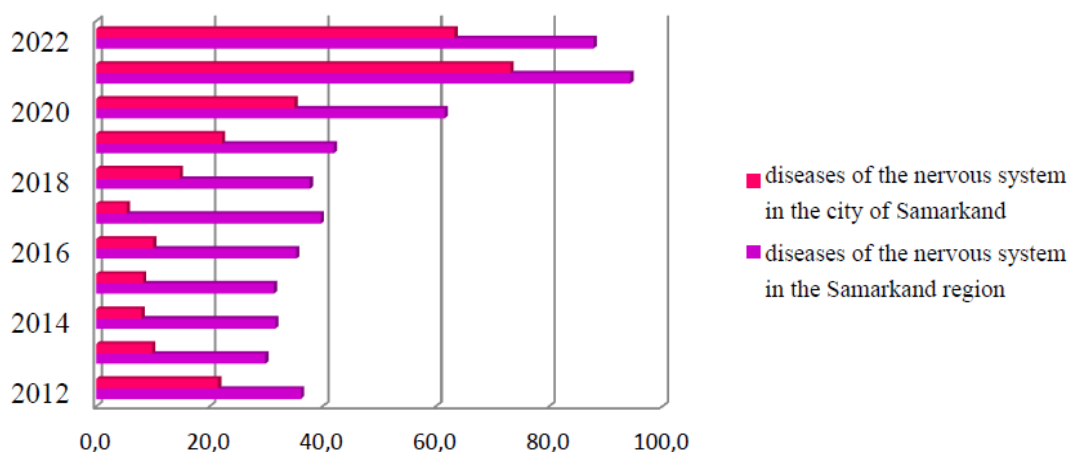


Figure 4. Graph of the dynamics of morbidity of the population of the Samarkand region and the city of Samarkand with diseases of the nervous system for 2012-2022. (per 1,000 people).

These figures show that in the period from 2013 to 2021 there was a significant increase in the incidence of diseases of the nervous system. The incidence rate has increased more than 7 times during this time. From this, it can be concluded that urbanization and urban life have a complex effect on diseases of the nervous system, since cities have higher levels of environmental pollution, and urban life is often characterized by higher levels of stress and tension.

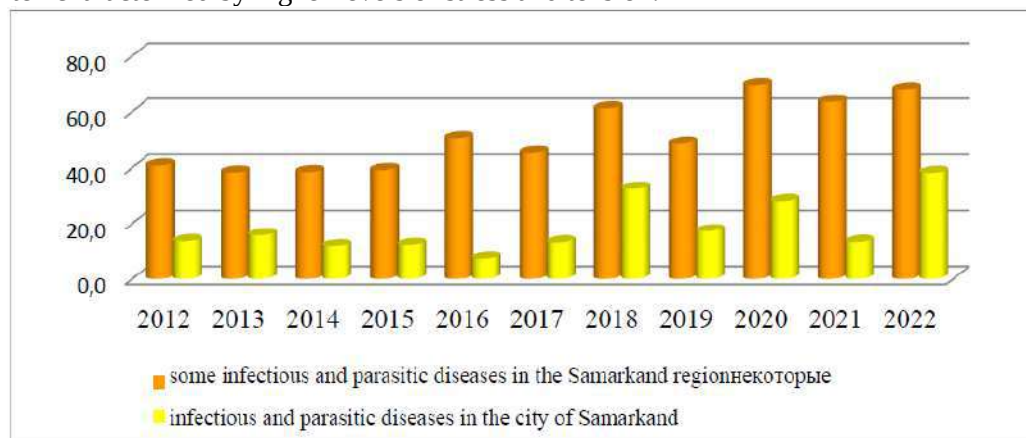


Figure 5. The dynamics of the incidence of certain infectious and parasitic diseases in the population of the Samarkand region and the city of Samarkand in 2012-2022. (per 1,000 people).

Along with this, infectious and parasitic diseases pose a threat to residents of the city of Samarkand. The number of cases of such diseases has increased significantly, starting from 7.4 cases in 2016, reaching 32.3 cases in 2018 and up to 38.1 cases in 2022. The increase in the number of cases of infectious and parasitic diseases in the city is due to various factors, such as insufficient sanitary conditions, low vaccination rates, migration, antimicrobial resistance, environmental changes, insufficient medical care and insufficient education about hygiene standards (Fig.5).

Conclusion

Thus, the analysis of medical and geographical factors shows the need to take measures to improve the environmental situation in the city of Samarkand and improve housing conditions, as well as effectively combat air and water pollution. These measures can help reduce morbidity and improve the general health of the population.

LIST OF REFERENCES:

1. Salomova F.I., Sadullayeva H.A., Akhmadaliev N.O., Samigova N.R., Kosimova H.T.// "Contamination of the atmosphere with nitrogen compounds as an etiological factor in the development of cardiovascular diseases of the population of Tashkent": Monograph //Tibbiyot nashriyoti matbaa uyi LLC.T., 2022; 85 p.
2. Zaynutdinova D. The influence of natural and social conditions on the state and quality of the urban environment //Economy and society. 2022;4(95):565-568.
3. Simon D. (2016). The potential of the green economy and urban greening for addressing urban environmental change. In K.C. Seto, W.D. Solecki, C.A. Griffith (Eds.). The Routledge Handbook of Urbanization and Global Environmental Change (pp. 421 – 440). London: Routledge.
4. Park R. E. The urban community as a spatial pattern and a moral order // park R. E. Human communities: the city and human ecology. //Glencoe (III): the free Press, 1952; P. 165-177
5. Nilufar K. Komilova, Latipov Normurod Faxriddin o'g'li, Zaynutdinova Dilnoza Kaxramonovna, Egamkulov Husniddin Erkaboyevich. Analysis of existing methodological approaches in assessing the quality of the environmental condition of cities. //«Nature and Science» AcademArena 2022;14(12):18-27.
6. N.Kamilova, K.Egamkulov, M.Khamroev, K.Khalilova, D. Zaynutdinova. The impact of urban air pollution on human health. Medical prospects. //Scientific journal of the DSM. 2023;28/3(23):170-179.
7. Komilova N.K., Zainutdinova D.K. Istoriko-geograficheskie osnovi izucheniya urboekologicheskoy situatsii i zdorovya naseleniya. Materials of the 4th Republican scientific and practical conference on the topic of current problems and solutions for teaching Natural Sciences. //Bukhara Polytechnic Institute, April 5, 2023; 28-33 b.
8. Kamilova N.K., Zainutdinova D.K., Egamkulov H.E. Some aspects of the ecological state of cities and human health (on the example of the city of Samarkand and Gulistan). //“Economics and Society” www.iupr.ru. "Institute of Management and Socio-Economic Development", Saratov, Russia. ISSN 2225-1545. 2022;12(103):398-409.
9. Kobilov E.E., Uralov Sh.M., Kholikova G.A. On the influence of physical education classes on the quality of life of students. Washington University in St. Louis Danforth Campus Central Eurasian Studies Society International scientific-online Conference on innovation in the modern education system Part 19 Washington, USA 22 June 2022. 350 bet.
10. Kobilov E.E., Khudoyberdiev Zh.R., Zhuraboeva N.A., Muhiddinov Sh.M. Issues of creating modern urban ecosystems in Uzbekistan. Kazan Federal University Naberezhnye Chelny Institute International Scientific Conference "Quality of life of the population of industrial territories in the strategy "Society 5.0": collection of conference materials (Naberezhnye Chelny, June 2, 2022). – Kazan: ISBN 978-5-00130-622-1 (vol. 2) ISBN 978-5-00130-620-7 Kazan University Publishing House, 2022;2(167):135-138.
11. Babushkin L.N., Kogai N.A. The state of the question: on the physical and geographical zoning of Central Asia and Uzbekistan. //Scientific papers, issue 231. Tashkent, 1964; pp. 65-78.

12. Balashova E.N. et al. Climatic descriptions of the Republic of Central Asia. //Hydrometeorological data. Moscow, 1969; C. 3-149.
13. Genusov A.Z. et al. Soil and climatic zoning of Central Asia. Vol. 1965; pp. 75-117.
14. Kobilov E.E., Isakov A.M., Ibragimov Sh.Kh. The effectiveness of ozone therapy in purulent endobronchitis caused by foreign bodies in children. //Materials of the third Russian Forum "Surgery 2001" Achievements of modern surgery Moscow 2001; pp.366-367.
15. Kobilov E.E., Shamsiev A.M., Mukhammadieva L.A., Isakov A.M., Turaev Yu.A. The effect of low-intensity laser radiation on the course of purulent endobronchitis in an experiment. //Journal of Surgery of Uzbekistan 2001;2(4):71-73.
16. E. E. Kobilov, Kh. F. Batirov, E. M. Ozdamirova. Urban Ecosystems of Uzbekistan and Ways of Their Ecologization. BIO Web of Conferences 63, 03002 (2023) ASE-2023 <https://doi.org/10.1051/bioconf/20236303002>
17. E. E. Kobilov, Kh. F. Batirov, S. A. Aslakhonova. Food Supply as the Main Factor of People's Quality of Life. SHS Web of Conferences 172, 02007 (2023) SHCMS 2023. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202317202007>
18. Uralov Shukhrat, E.E.Kobilov, H.F.Batirov, M.K.Tukhtaev, V.B. Agzamov. Clinical and anamnestic characteristics of children with chronic gastroduodenal pathology. BIO Web of Conferences Volume 76 (2023) I International Conference "Biotechnologies in the Context of Human Development" (BCHD - 2023). Osh, Kyrgyzstan, Grozny, Russia, July 21, 2023 BIO Web of Conferences 76, 01014 (2023) <https://doi.org/10.1051/bioconf/20237601014> <https://www.bio-conferences.org/articles/bioconf/abs/2023/21/contents/contents.html>
19. Alberto Pietro Damiano Baltrocchi, Lucrezia Maggi, Bruno Dal Lago, Vincenzo Torretta, Márta Szabó, Muhtor Nasirov, Ergash Kabilov, Elena Cristina Rada. Mechanisms of Diffusion of Radon in Buildings and Mitigation Techniques. Sustainability journal, Sustainability 2024;16:324. <https://doi.org/10.3390/su16010324> <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>.
20. M.G. Nosirov, E. Kobilov. Wastewater treatment in touristic facilities of the Samarkand region of Uzbekistan. //C5RW74 International Conference on Circularity, Sustainability and Resilience in Water; Wastewater and Sludge Management 11-13 february 2024 Varese, Italya.

Entered 20.08.2024

УДК 572.7.616.233-007.64/24.576.8

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БРОНХОВ И ЛЕГКИХ НА МОДЕЛИ БРОНХОЭКТАКТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Ф.М.Хамидова <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>

М.А.Жовлиева <https://orcid.org/0009-0003-7285-3627>

Ж.М.Исмоилов <https://orcid.org/0000-0002-0428-1984>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд,
ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Исследование легочной ткани при бронхоэктазах в экспериментальных условиях на животных необходимо для более глубокого понимания клеточных и молекулярных механизмов хронических заболеваний органов дыхания и разработки новых подходов к их диагностике и терапии.

Целью исследования - стало изучение морфологических и иммуногистохимических характеристик бронхов и легких на модели бронхоэктактической болезни

Материал и методы: В работе использовали 70 самцов белых аутбредных кроликов. В контрольную группу – интактные животные, включено 10 кроликов. В основную группу – животные с моделью хронического воспаления легких, включено 60 кроликов: по 10 животных выводилось из эксперимента через 7, 8, 9, 10, 11 и 12 месяцев после воспроизведения модели патологии. Полученные микропрепараты ткани легких окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, резорцин-фуксином по Вейгерту. Иммуногистохимические исследования микропрепаратов легких выполнены с помощью антител к Ki-67, Vcl-2, CD3, CD20, CD163, CK5/6 и CK8/18.

Результаты: В динамике через 7-12 месяцев на модели хронического воспаления легких наблюдаются признаки воспалительных и деструктивных процессов, а также стойкий рост толщины всех слоев стенки бронхов. Отмечается рост количества CD-3, CD-20, CD-163, Vcl-2 и Ki-67 позитивных клеток в динамике наблюдения, с достижением наивысших значений на 12 месяце эксперимента. Уровень экспрессии маркера макрофагов CD-163 возрастал к 9 месяцу наблюдения.

Закключение. Проведена комплексная гистологическая и иммуногистохимическая характеристика ткани легких кроликов с моделью хронического воспаления легких. В динамике с 7 до 12 месяцев наблюдения на модели патологии отмечено прогрессирование процессов хронического воспаления с активацией Т- и В-зависимого звеньев адаптивного иммунного ответа, сопряженные с ремоделированием стенки бронхов, а также получены данные свидетельствующие в пользу развития метаплазии бронхиального эпителия.

Ключевые слова: бронхи, легкие, хроническое воспаление, слизистая оболочка, кролик

BRONXEKTAKTIK KASALLIK MODELIDA BRONXIY VA O'pkaNING MORFOLOGIK VA IMMUNOHISTOKIMYOVIY XUSUSIYATLARI

F.M.Hamidova elektron manzili: Xamidovaf.m.05@mail.ru

M.A.Jovlieva, J.M.Ismoilov

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amira Temura,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyume

Hayvonlarda eksperimental sharoitda bronxoektatik o'pka to'qimasini o'rganish surunkali nafas yo'llari kasalliklarining hujayrali va molekulyar mexanizmlarini chuqurroq tushunish va ularni tashxislash va davolashda yangi yondashuvlarni ishlab chiqish uchun zarurdir.

Tadqiqot maqsadi bronxlar va o'pkalarning morfologik va immunohistokimyoviy xususiyatlarini bronxoektaktik kasallik modelida o'rganish edi.

Material va uslublar: Ishda 70 ta erkak oq zotli quyon ishlatilgan. Nazorat guruhiga buzilmagan hayvonlar, 10 ta quyon kiritilgan. Asosiy guruh - surunkali pnevmoniya modeli bo'lgan hayvonlar, 60 ta quyonni o'z ichiga oldi: 10 ta hayvonlarning har biri patologiya modelini ko'paytirishdan 7, 8, 9, 10, 11 va 12 oy o'tgach tajribadan olib tashlandi. Olingan o'pka to'qimalarining mikropreparatlari gematoksilin va eozin, Van Gison bo'yicha pikrofuxsin va Veygert bo'yicha rezorsin-fuksin bilan bo'yalgan. O'pka mikropreparatlarining immunohistokimyoviy tadqiqotlari Ki-67, Bcl-2, CD3, CD20, CD163, CK5/6 va CK8/18 ga antikorlar yordamida amalga oshirildi.

Natijalar: Vaqt o'tishi bilan, surunkali pnevmoniya modelida 7-12 oydan so'ng, yallig'lanish va destruktiv jarayonlarning belgilari, shuningdek, bronxlar devorining barcha qatlamlari qalinligining doimiy o'sishi kuzatiladi. Kuzatish davomida CD-3, CD-20, CD-163, Bcl-2 va Ki-67 musbat hujayralar sonining ko'payishi kuzatiladi va eksperimentning 12-oyligida eng yuqori qiymatlarga erishiladi. CD-163 makrofag markerining ifoda darajasi kuzatuvning 9-oyiga oshdi.

Xulosa. Surunkali o'pka yallig'lanishi modeli bilan quyonlarning o'pka to'qimalarining keng qamrovli gistologik va immunohistokimyoviy tavsifi o'tkazildi. Patologiya modelida 7 oydan 12 oygacha bo'lgan kuzatuv dinamikasida bronxial devorni qayta qurish bilan bog'liq adaptiv immun javobning T va B ga bog'liq komponentlarini faollashtirish bilan surunkali yallig'lanish jarayonlarining rivojlanishi qayd etilgan, shuningdek, bronxial epiteliya metaplaziyasining rivojlanishini ko'rsatadigan ma'lumotlar olindi.

Kalit so'zlar: bronxlar, o'pka, surunkali yallig'lanish, shilliq qavat, quyon

MORPHOLOGICAL MARKERS OF REMODELING OF THE BRONCHIAL MUCOSA IN A MODEL OF BRONCHIECTACTIC DISEASE

F.M.Khamidova e-mail: Xamidovaf.m.05@mail.ru

M.B.Zhovlieva, Zh.M.Ismoilov

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Resume

Introduction. The study of lung tissue in bronchiectasis under experimental conditions in animals is necessary for a deeper understanding of the cellular and molecular mechanisms of chronic respiratory diseases and the development of new approaches to their diagnosis and therapy.

The purpose of the study -The aim of the study was to study the morphological and immunohistochemical characteristics of bronchi and lungs on a model of bronchiectactic disease

Materials and methods: 70 male white outbred rabbits were used in the work. The control group included intact animals, 10 rabbits were included. The main group - animals with a model of chronic pneumonia, included 60 rabbits: 10 animals each were removed from the experiment 7, 8, 9, 10, 11 and 12 months after reproducing the pathology model. The resulting micropreparations of lung tissue were stained with hematoxylin and eosin, picrofuchsin according to Van Gieson, and resorcinol-fuchsin according to Weigert. Immunohistochemical studies of lung micropreparations were performed using antibodies to Ki-67, Bcl-2, CD3, CD20, CD163, CK5/6 and CK8/18.

Results. Over time, after 7-12 months in a model of chronic pneumonia, signs of inflammatory and destructive processes are observed, as well as a persistent increase in the thickness of all layers of the bronchial wall. There is an increase in the number of CD-3, CD-20, CD-163, Bcl-2 and Ki-67 positive cells over the course of observation, reaching the highest values at the 12th month of the experiment. The expression level of the macrophage marker CD-163 increased by the 9th month of observation.

Conclusion. A comprehensive histological and immunohistochemical characterization of the lung tissue of rabbits with a model of chronic pulmonary inflammation was carried out. In the dynamics from 7 to 12 months of observation in the pathology model, the progression of chronic inflammation with activation of the T- and B-dependent components of the adaptive immune response, associated with remodeling of the bronchial wall, was noted, and data were obtained in favor of the development of metaplasia of the bronchial epithelium.

Key words: bronchi, lungs, chronic inflammation, mucous membrane, rabbit

Актуальность

Одними из наиболее распространенных хронических респираторных заболеваний являются хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), бронхоэктатическая болезнь и профессиональная патология легких. Эти заболевания вносят важный вклад в растущее бремя хронических неинфекционных заболеваний во всем мире [1, 2].

Ранняя диагностика и ведение больных с бронхоэктатической болезнью является сложной задачей. Своевременная диагностика на основании инструментальных методов исследования, адекватная консервативная терапия с контролем микробиологического мониторинга инфекции, будет способствовать уменьшению хронизации процесса и инвалидизации больного, позволит добиться длительных ремиссий хронического заболевания, а также снизит летальность данной категории больных [3].

Эпителий является барьером между окружающей средой и организмом. Он избирателен и обеспечивает прохождение в парацеллюлярное пространство только растворимых молекул и ионов. Это действие в основном регулируется межклеточными соединениями: плотными соединениями, слипчивыми соединениями и десмосомами [5]. Из-за воздействия окружающей среды эпителиальные клетки могут изменить свою функцию, что может привести к развитию хронических обструктивных заболеваний легких: ХОБЛ, астмы и рака легких [12,13]. Целостность эпителия дыхательных путей важна для функции эпителиальной ткани и регуляции воспаления легких. Последующее нарушение межклеточной коммуникации ставит под угрозу функциональную целостность дыхательных путей. Эти изменения лежат в основе патологических состояний, связанных с заболеваниями легких и сердца [4,7,8].

Исследования *in vitro/ex vivo* с использованием клеточных моделей, включая совместные культуры, предоставляют полезный инструмент для демонстрации иммунологических взаимодействий между эпителиальными клетками легких и моноцитами/макрофагами. Кроме того, они помогают определить прекращение токсичности загрязнения окружающей среды [11].

В ответ на вдыхание ноксов эпителий бронхов производит гиперпродукцию интерлейкина, интерлейкина, интерлейкина, интерлейкина и других медиаторов (например, ТНФ). Интерлейкины, медиаторы и интерлейкины активируют клеточную коммуникацию и стимулируют воспалительную реакцию в легких [14,15,16]. Альвеолярные макрофаги защищают альвеолярное пространство от всасывания и выделения инородных веществ. В этом процессе альвеолярные макрофаги играют важную роль в регуляторных механизмах врожденного и адаптивного легочного иммунитета [9]. Фактически механизм иммунологического ответа на ингаляционное загрязнение связан с межклеточными взаимодействиями и клеточной связью между эпителиальными клетками легких и альвеолярными макрофагами. В этом контексте важную роль в иммунологической коммуникации играет обмен внеклеточными везикулами (экзосомами, микровезикулами и апоптотическим тельцами), содержащими белки, нуклеиновые кислоты и липиды [10]. Синтез провоспалительных агентов, таких как катионные пептидные рецепторы и простаглинкины, антигены клеточной протеазы и ферменты клеток, является экзогенным фактором, который запускает высвобождение цитокина IL-5, а гистамина - экзогенным. -8 гранулоцитарных колоний-клеток, таких как GM-CSF и MCP-1, в клетках эпителия дыхательных путей [17,18,19,20].

После продолжительного вдыхания раздражителей, эпителиальные клетки начинают вырабатывать активные формы кислорода из-за дисбаланса между оксидантами и антиоксидантами. Эти активные формы кислорода играют ключевую роль в процессах воспаления и повреждения тканей легких. Увеличенное выделение медиаторов в дыхательных путях стимулирует гиперплазию эпителиальных клеток бронхов и интенсивное образование слизи, что приводит к закупорке легочных путей, нарушает процессы репарации клеток и способствует плоскоклеточной метаплазии. Это способствует увеличению отложения внеклеточного матрикса под эпителием, что вызывает фиброз и утолщение стенок дыхательных путей. Этот процесс называется "ремоделирование дыхательных путей" и наблюдается при некоторых патологических состояниях дыхательной системы [21, 22,23,24].

Развитие ремоделирования дыхательных путей вызывает утрату упругости легких, сужение бронхов, образование рубцовой ткани и повышенное давление в легочных артериях, что может привести к развитию легочной гипертензии [25, 26]. Важным моментом в процессе

ремоделирования дыхательных путей является взаимодействие различных клеточных типов, таких как эпителиальные клетки, фибробласты, макрофаги и лимфоциты. Эти клетки активно общаются между собой при воспалительных процессах, вырабатывая различные цитокины, ростовые факторы и медиаторы воспаления, которые стимулируют рост и пролиферацию клеток, а также образование экстрацеллюлярной матрицы. Этот сложный механизм ведет к нарушению архитектуры легочной ткани и ухудшению ее функции [27, 28].

Таким образом, респираторный эпителий представляет собой активную часть иммунной системы. Он реагирует на раздражители окружающей среды и секретирует медиаторы, вызывает повреждение слизистой оболочки, приводит к снижению мукоцилиарного клиренса, способствует окислению липидов, вызывает изменение проницаемости мембран, разрушает компоненты цитоскелета и вызывает потерю целостности эпителия [29, 30, 31].

Итак, исследование хронического воспаления легочной ткани в экспериментальных условиях на животных является необходимым для более глубокого познания клеточных и молекулярных механизмов хронических респираторных заболеваний и разработки новых подходов к их терапии. Тем более крайне важное значение, отводится морфологической и иммуногистохимической характеристике изменений ткани легких и бронхов, при условиях эксперимента.

Цель исследования: изучение морфологических и иммуногистохимических характеристик бронхов и легких на модели бронхоэктатической болезни.

Материал и методы

Исследование проведено на базе кафедры патологической анатомии с секционным курсом Самаркандского государственного медицинского университета. Все этапы исследования проведены в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

В качестве объекта исследования в работе использовали 70 самцов белых аутбредных кроликов весом 2,5-3,5 кг. В контрольную группу – интактные животные, включено 10 кроликов. В основную группу – животные с моделью хронического воспаления легких по методу М.И. Захарьевской и Н.И. Аничкова [32], включено 60 кроликов: по 10 животных выводилось из эксперимента через 7, 8, 9, 10, 11 и 12 месяцев после воспроизведения модели патологии. При этом за период исследования из основной группы исключено 3 животных.

По достижении контрольных сроков исследования животные выводились из эксперимента под наркозом: телазол 20 мг/кг внутримышечно (Zoetis Inc., Испания) и ксила 5 мг/кг внутримышечно (Interchemie, Нидерланды). У наркотизированных животных выполняли забор легких, которые подвергали фиксации 10% нейтральном формалине, приготовленном на фосфатном буфере. Далее биоматериал подвергался классической проводке в парафин через ряд спиртов. Полученные микропрепараты окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, резорцин фуксином по Вейгерту. При микроскопическом исследовании оценивали воспалительные, дисрегенераторные и фиброзные изменения в слизистой оболочке. Морфометрические исследования выполнены в программе «Image J 1.51j8» (National Institute of Health, США). Для иммуногистохимических исследований микропрепаратов легких использованы моноклональные мышиные антитела к Ki-67, Bcl-2, CD3, CD20, CD163, CK5/6 и CK8/18. В качестве вторичных антител применяли универсальную систему детекции, включающую биотинилированные антимышьи антитела. Для визуализации окраски применялся комплекс авидина с биотинилированной пероксидазой, с последующим проявлением пероксидазной активности с использованием диаминобензидина. Количество иммунопозитивных клеток Ki-67, Bcl-2, CD3, CD20, CD163, CK5/6 и CK8/18 автоматически подсчитывалось в 10-15 полях зрения по каждому микропрепарату, с последующим подсчетом среднего значения процентного содержания иммунопозитивных клеток.

Статистический анализ проводили в программе GraphPadPrism 9 (GraphPad Software, США). Использование критерия Шапиро-Уилка подтвердило нулевую гипотезу о нормальном распределении признаков в исследуемых группах. Описание результатов проводили с помощью среднего арифметического (Mean) и стандартной ошибки среднего (SE). Для оценки межгрупповых различий использовали двусторонний критерий Стьюдента, при $p < 0,05$ принимали альтернативную гипотезу о наличии межгрупповых различий.

Результат и обсуждение

В результате, спустя 7 месяца после введения нити в легкие кроликов, наблюдаются признаки хронической бронхопневмонии и явные пролиферативные процессы. После воспроизведения модели хронического воспаления легких и бронхов макроскопически - в просвете бронхов обнаруживались слизисто-гнойное и геморрагическое содержимое. Слизистая оболочка трахеи и бронхов имела признаки отека и гиперемии. Наблюдается утолщение стенки трахеи и бронхов, с наличием гноя в просвете трахеи и на поверхности нити. Терминальные отделы бронхиол расширены и деформированы. На разрезе в полости отмечается гнойно-слизистое содержимое. Легкие кроликов бледно-розового цвета, местами темно-багрового цвета, вздуты, с плотноватой консистенцией, выявлены единичные очаги осумкованных абсцессов и спайки с париетальной плеврой. В перибронхиальных участках обнаруживаются очаги уплотнения. На разрезе в этих сегментах вытекает гной.

При обзорном гистологическом исследовании стенки бронхов отечные, утолщены, наблюдается умеренная гиперплазия эпителия, в подслизистой оболочке отмечается выраженная мононуклеарная инфильтрация (рис.1). В слизистой оболочке, покрытой многорядным реснитчатым эпителием обнаруживаются очаговая гиперплазия и метаплазия эпителия во многих крупных бронхах, с образованием сосочковидных разрастаний. Отмечается утолщение подслизистой основы, признаки умеренной гипертрофии гладких миоцитов стенки бронхов и бронхоспазма.

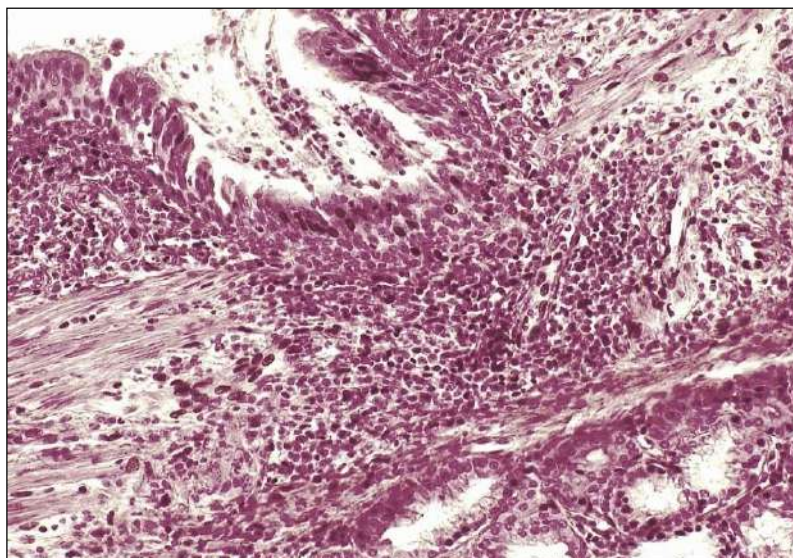


Рисунок 1. Легкое кролика основной группы, 7 месяц исследования. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение X200.

При проведении морфометрического исследования микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином через 7 месяца после воспроизведения модели хронического воспаления легких, показано что, толщина слизистой оболочки крупных бронхов составила 88,1 мкм (на 0,54 раз больше, по сравнению с контрольной группой), бронхов средних калибров 71,5 мкм (0,48 раз), бронхов малых калибров 53,3 мкм (0,30 раз). Толщина подслизистого слоя в главных и долевых бронхах составляет 101,3 мкм, что при сопоставлении с контрольной группой выше на 0,14 раз, в бронхах среднего калибра 107,2 мкм (0,11 раз), в бронхах малого калибра 88,6 мкм (0,14 раз). Толщина фиброзно-хрящевой и мышечной оболочки в крупных бронхах составила 306,4 мкм, что при сопоставлении с контрольной группой выше на 0,41 раз, в бронхах среднего калибра 242,1 мкм (0,46 раз), в бронхах малого калибра 239,4 мкм (0,42 раз). Адвентициальная оболочка стенки бронхов также претерпевала изменения, ее толщина в крупных бронхах составила 16,4 мкм (при сопоставлении с контрольной группой выше на 0,56 раз), в бронхах среднего калибра 14,1 мкм (0,60 раз).

Итак, на 7 месяце опыта воспалительные, деструктивные и пролиферативные изменения в легочной ткани продолжают прогрессировать по сравнению с предыдущими периодами эксперимента.

Спустя 10 месяцев от начала эксперимента наблюдается умеренное уменьшение объема легких у кроликов основной группы. На макроскопическом уровне легочная ткань спавшаяся, имеют темно-розовый цвет с синюшным оттенком и с небольшими очагами эмфиземы. У отдельных животных обнаружены осумкованные абсцессы и спайки легких с плеврой. Стенки бронхов утолщены, деформированы в их просвете присутствует гнойное содержимое.

При микроскопическом исследовании прослеживаются признаки очаговой гиперплазии и возможной метаплазии эпителия крупных бронхов. Просвет бронхов частично заполнен экссудатом. Стенки бронхов утолщены, фестончатой формы, видна умеренная мононуклеарная инфильтрация подслизистой основы. Видны крупные, увеличенные в диаметре альвеолы, в ткани прослеживается утолщение межальвеолярных перегородок и их мононуклеарная инфильтрация (рис. 2). В местах подэпителиальной клеточной инфильтрации бронхиальный эпителий у кроликов экспериментальной группы был поврежден дистрофическими и деструктивными изменениями, также обнаруживались фокусы усиленной «денудации» (десквамации эпителиоцитов и оголение базальной мембраны). Во всех наблюдениях обнаруживались утолщения базальной мембраны покровного эпителия, которая четко контурировалась и была извитой (рис.3,4).

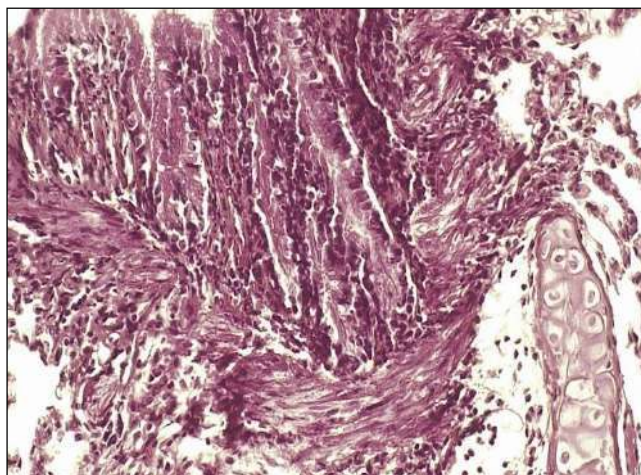


Рисунок 2. Легкое кролика основной группы, 10 месяц исследования. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение X200.

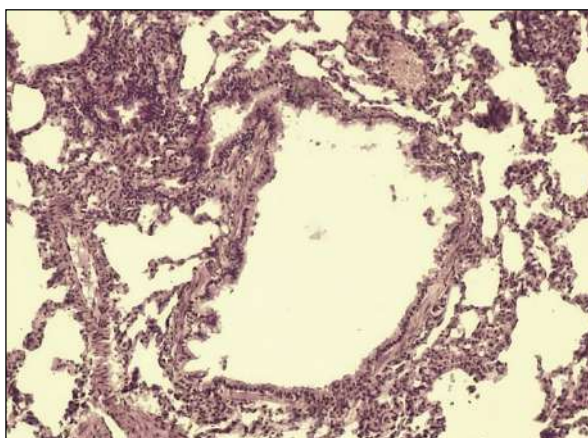


Рисунок 3. Легкое кролика основной группы, 11 месяц исследования. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение X200.

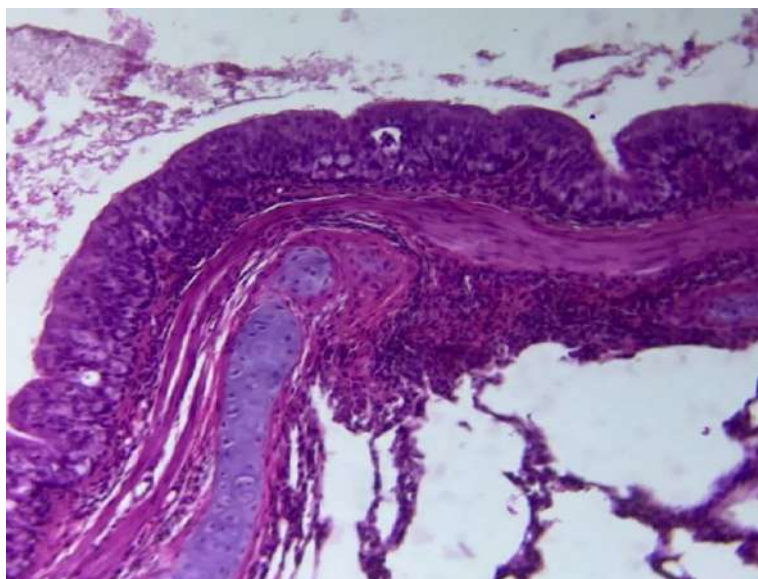


Рисунок 4. Легкое кролика основной группы, 12 месяц исследования. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение X200.

На микропрепаратах, окрашенных резорцин-фуксином по Вейгерту отмечено, что просвет бронхов имеет неправильную форму, эпителий неравномерно выстилает стенку бронхов, видны участки утолщения слизистой оболочки. Отмечается неравномерная толщина базальной мембраны слизистой бронхов, прослеживаются увеличенные железы бронхов. Видны признаки дезорганизации эластических волокон стенки бронхов.

На микропрепаратах, окрашенных по Ван-Гизону наблюдается десквамация эпителия, участки пикринофилии подслизистой основы и очагового фиброза стенки бронхов в виде дезорганизованных фуксинофильных соединительно-тканых волокон. Кроме того, отмечаются межжелезистый отек, вокругжелезистый фиброз и расширение концевой отдела слизистой железы с гиперсекрецией.

При проведении морфометрического исследования микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином через 12 месяца после воспроизведения модели хронического воспаления легких, показано что, толщина слизистой оболочки крупных бронхов составила 126,3 мкм (по сравнению с контролем превышает на 0,37 раза), бронхов средних калибров 97,3 мкм (0,35 раз), бронхов малых калибров 80,3 мкм (0,20 раз). Толщина подслизистого слоя главных и долевого бронхов составляет 119,3 мкм (при сопоставлении с контрольной группой выше на 0,12 раз), в бронхах среднего калибра 116,4 мкм (0,10 раз), в бронхах малого калибра 106,3 мкм (0,11 раз). Толщина фиброзно-хрящевой и мышечной оболочки крупных бронхов составила 387,4 мкм (при сопоставлении с контрольной группой выше на 0,33 раза), в бронхах среднего калибра 305,1 мкм (0,36 раз), в бронхах малого калибра 263,3 мкм (0,38 раз). Толщина адвентициальной оболочки стенки крупных бронхов составила 17,4 мкм (при сопоставлении с контрольной группой выше на 0,53 раза), в бронхах среднего калибра 13,7 мкм (0,62 раз).

Таким образом, в динамике через 3-6 месяцев на модели хронического воспаления легких наблюдаются признаки воспалительных и деструктивных процессов, а также стойкий рост толщины всех слоев стенки бронхов. На полученных микропрепаратах выполнены иммуногистохимические исследования маркеров Т- (CD3) и В-лимфоцитов (CD20), антиапоптотического фактора (Bcl-2), маркера пролиферации клеток (Ki-67), маркеров эпителиоцитов (CK5/6 и CK8/18), а также маркера макрофагов (CD163) (табл. 1). Содержание CD3 и CD20 позитивны клеток, которые являются маркерами Т- и В-зависимого иммунного ответа [10], в ходе наблюдения постепенно росло и достигало наибольшего значения у животных на 12 месяце наблюдения (табл. 1; рис. 5). При этом высокие уровни окрашивания на CD3 и CD20 отмечены в зоне эпителия и базальной мембраны бронхов, а также эндотелия сосудов легких и межальвеолярных перегородок (табл. 2).

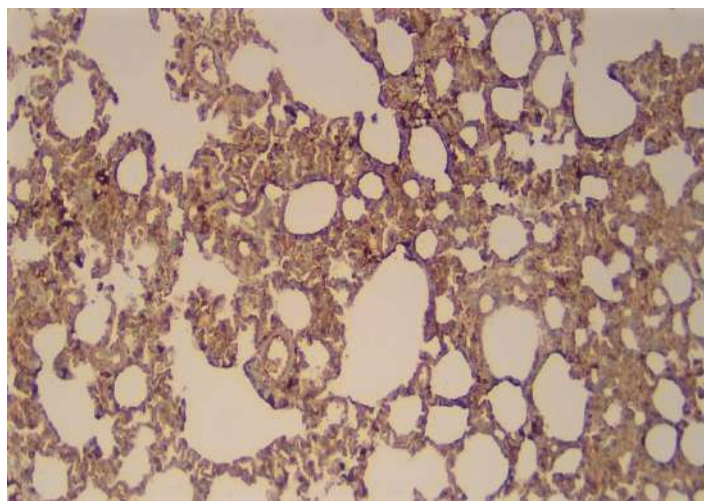


Рисунок 5. Легкое кролика основной группы, 7 месяц исследования. Иммуногистохимическая реакция на CD3. Увеличение X400.

Таблица 1.

Результаты иммуногистохимического исследования стенки бронхов кроликов с моделью хронического воспаления легких (%).

№	CD3	CD20	Bcl-2	Ki-67	CD163	CK5/6	CK8/18
Контроль (n=10)	14,6±1,0	13,7 ± 1,4	1,32±0,04	7,0±0,3	3,4±0,5	4,7±0,5	4,3±0,5
7 месяц	33,7± 1,6 ***	28,1 ± 1,2 ***	5,38±0,04 ***	8,0±1,3	7,2±1,4 *	5,8±0,9	6,2±0,4 **
8 месяц	34,6± 1,2 ***	29,9 ± 1,8 ***	6,37±0,63 ***	11,2±0,6 ***	7,8±1,8 *	7,0±0,4 ***	7,1±0,6 ***
9 месяц	43,9± 1,5 ***	33,7 ± 1,4 ***	8,34±0,01 ***	11,8±0,3 ***	8,9±1,4 ***	7,2±0,9 *	7,2±0,4 ***
10 месяц	54,2± 1,4 ***	38,6 ± 1,5 ***	8,52±0,1 ***	12,4±1,6 **	8,6±1,4 ***	8,3±0,5 ***	6,3±0,8 *
11 месяц	65,6± 1,3 ***	43,6 ± 1,3 ***	8,89±0,09 ***	17,0±1,3 ***	7,8±1,5 *	9,0±0,4 ***	9,3±0,6 ***
12 месяц	67,3± 1,6 ***	44,6 ± 1,8 ***	8,93±0,3 ***	17,6±1,5 ***	7,9±1,3 **	9,6±0,7 ***	9,8±0,7 ***

Примечание: *статистическая значимость ($p<0,05$), по отношению к показателям контрольной группы.

Уровень экспрессии антиапоптотического фактора Bcl-2, также возрастал в динамике исследования и был наиболее высоким на 12 месяце наблюдения, что может отражать прогрессирующую дисрегуляцию процессов апоптоза [11] в эпителии бронхов кроликов с моделью хронического воспаления легких (табл.1; рис. 6). При этом умеренный уровень окрашивания на Bcl-2 отмечен в зоне эпителия бронхов, а также гладкой мышечной ткани сосудов легких и межальвеолярных перегородок (табл. 2).

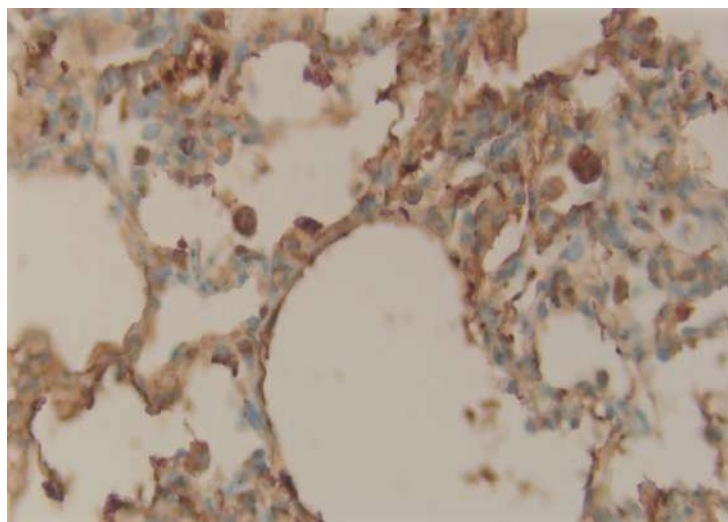


Рисунок 6. Легкое кролика основной группы, 9 месяц исследования. Иммуногистохимическая реакция на Bcl-2. Увеличение X400.

Уровень экспрессии Ki-67 умеренно увеличивается к 8 и 9 месяцам, высокий уровень экспрессии отмечается на 12 месяце наблюдения кроликов с моделью хронического воспаления легких (табл.1; рис.8), что свидетельствует о повышении пролиферативной активности клеток в исследуемой ткани [12].

Таблица 2

Результаты иммуногистохимического исследования легких кроликов с моделью хронического воспаления легких на 7-12 месяцы исследования

Структурные элементы стенки бронхов и легкого	СК-5/6	СК-8/18	CD163	CD3	CD20	Ki-67	Bcl-2
Эпителий бронха	+++	+++	+	++	++	++	+
Базальная мембрана	++	++	+	++	++	+	-
Гладкомышечная ткань стенки бронха	-	-	+	+	++	+++	-
Межальвеолярные перегородки	-	-	+++	+++	+++	+++	++
Эндотелий сосудов	-	-	++	+++	+++	++	+
Гладкомышечная ткань сосудов	-	-	+	+	++	++	+
Перицитарные элементы сосудов	+	+	++	+	++	+	+
Зоны фиброза	++	++	+	++	++	+++	+

Примечание: - отсутствие экспрессии; + минимальная экспрессия; ++ умеренная экспрессия; +++ высокий уровень экспрессии исследуемого маркера.

При этом высокий уровень окрашивания на Ki-67 отмечен в межальвеолярных перегородках, гладкой мышечной ткани и зонах фиброза стенки бронхов, а умеренный – в эпителии бронхов и перицитарных элементах сосудов (табл. 2).

Уровень экспрессии маркера макрофагов CD-163 также возрастал в динамике исследования и был наиболее высоким на 9 месяце наблюдения, что может отражать прогрессирование

процессов хронического воспаления и ремоделирования стенки бронхов [13] кроликов с моделью хронического воспаления легких (табл.1).

При этом наиболее высокий уровень окрашивания на CD-163 отмечен в межальвеолярных перегородках и перицитарных элементах сосудов, а умеренный в зонах фиброза стенки бронхов и гладкомышечных тканях сосудов (табл. 2).

Уровень экспрессии цитокератинов СК5/6 и СК-8/18 начиная с 7 месяца наблюдения возрастал к 12 месяцу, что может отражать состояние эпителия стенки бронхов в динамике ремоделирования стенки бронхов и свидетельствует в пользу метаплазии его [14; 15] у кроликов с моделью хронического воспаления легких (табл.1; рис. 7).

Наиболее высокий уровень экспрессии цитокератинов СК5/6 и СК-8/18 отмечен в эпителии бронхов, а умеренная экспрессия выявлена в области базальной мембраны и зонах фиброза стенки бронхов (табл. 2).

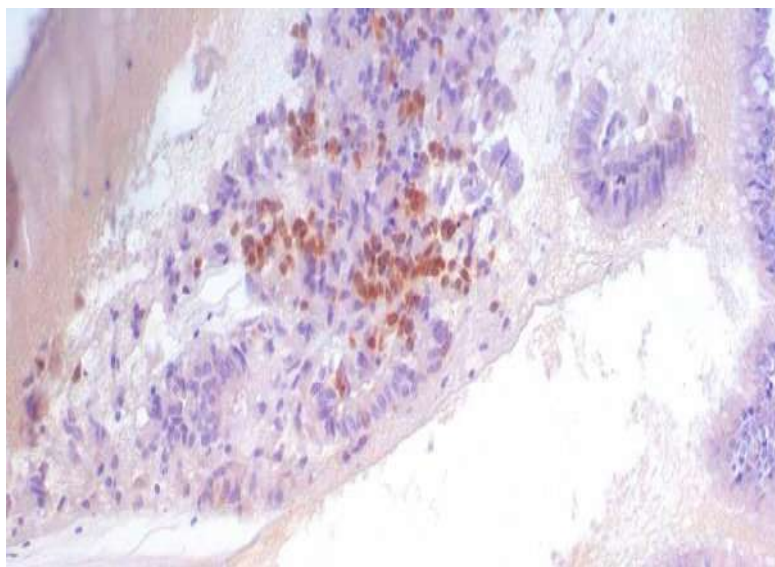


Рисунок 7. Бронх малого калибра кролика основной группы, 12 месяц исследования. Иммуногистохимическая реакция на СК5/6. Увеличение X400.

Таким образом, в легких кроликов наблюдаются деструктивные изменения, эмфизема, воспаление, наличие слизи с гноем, а также организация воспалительных очагов с образованием коллагеновых волокон. У кроликов экспериментальной группы в слизистой оболочке бронхов по мере роста эксперимента обнаружена базальноклеточная гиперплазия и плоскоклеточная метаплазия поверхностного эпителия. Результаты иммуногистохимического исследования легочной ткани кроликов с моделью хронического воспаления легких показывают активацию Т- и В-зависимого звена иммунного ответа, рост экспрессии маркера макрофагов CD-163, антиапоптотического фактора Bcl-2 и маркера пролиферации Ki-67 в динамике наблюдения, с достижением наивысших уровней на 12 месяце эксперимента. Уровень экспрессии маркера макрофагов CD-163 возрастал к 9 месяцу наблюдения.

Заключение

Проведена комплексная морфологическая и иммуногистохимическая характеристика ткани легких кроликов с моделью хронического воспаления легких. В динамике с 7 до 12 месяцев наблюдения на модели патологии отмечено прогрессирование процессов хронического воспаления с активацией Т- и В-зависимого звеньев адаптивного иммунного ответа, сопряженные с ремоделированием стенки бронхов, а также получены данные свидетельствующие в пользу развития метаплазии бронхиального эпителия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Gupta A.K., Lodha R., Kabra S.K. Non Cystic Fibrosis Bronchiectasis. //Indian J Pediatr 2015;82(10):938-44. DOI: 10.1007/s12098-015- 1866-4,
2. Zaid A.A., Elnazir B., Grealley P. A decade of non-cystic fibrosis bronchiectasis 1996–2016. IrMed J 2016;103:77-79.
3. Viegi G., Maio, S., Fasola, S., & Baldacci, S. (2020). Global burden of chronic respiratory diseases. //Journal of aerosol medicine and pulmonary drug delivery, 2020;33(4):171-177.
4. Сатвалдиева Э.А., Юсупов А.С., Урумбаев Р.М., Муродова М.С., Коллас Е.В. Клинический случай интенсивной терапии ребенка 2-х лет с бронхоэктатической болезнью (поздняя диагностика) Евросиё педиатрия ахборотномаси 2021;2(9):34-40.
5. Murray P.J., Wynn T.A. Protective and pathogenic functions of macrophage subsets. Nat. Rev. Immunol. 2011;11:723-737. doi: 10.1038/nri3073. [[PMC](#) [free](#) [article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Strengert M., Knaus U.G. Analysis of epithelial barrier integrity in polarized lung epithelial cells. //Methods Mol. Biol. 2011;763:195-206. doi: 10.1007/978-1-61779-191-8_13. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Murray P.J., Wynn T.A. Protective and pathogenic functions of macrophage subsets. //Nat. Rev. Immunol. 2011;11:723-737. doi: 10.1038/nri3073. [[PMC](#) [free](#) [article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)].
8. Pollard J.W. Trophic macrophages in development and disease. //Nat. Rev. Immunol. 2009;9:259-270. doi: 10.1038/nri2528. [[PMC](#) [free](#) [article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)].
9. Miyata R., Van Eeden S.F. The innate and adaptive immune response induced by alveolar macrophages exposed to ambient particulate matter. //Toxicol. Appl. Pharmacol. 2011;257:209-226. doi: 10.1016/j.taap.2011.09.007. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Lanyu Z., Feilong H. Emerging role of extracellular vesicles in lung injury and inflammation. Biomed.Pharmacother. 2019;113:108748.doi: 10.1016/j.biopha.2019.108748. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Luyts K., Napierska D., Dinsdale D., Klein S.G., Serchi T., Hoet P.H. A coculture model of the lung–blood barrier: The role of activated phagocytic cells. Toxicol. In Vitro. 2015;29:234–241. doi: 10.1016/j.tiv.2014.10.024. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Hiemstra P.S., McCray P.B., Jr., Bals R. The innate immune function of airway epithelial cells in inflammatory lung disease. //Eur. Respir. J. 2015;45:1150–1162. doi: 10.1183/09031936.00141514. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Galasso R., Gruppo di lavoro Sentieri SENTIERI/Quinto Rapporto—Studio Epidemiologico Na-zionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento. Valutazione della evidenza epidemiologica. Epidemiol. Prev. 2019;43((Suppl. 2–3)):1–208. doi: 10.19191/EP19.2-3.S1.032. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Jairaman A., Maguire C.H., Schleimer R.P., Prakriya M. Allergens stimulate store-operated calcium entry and cytokine production in airway epithelial cells. Sci. Rep. 2016;6:32311. doi: 10.1038/srep32311. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Osterlund C., Grönlund H., Polovic N., Sundström S., Gafvelin G., Bucht A. The Non-Proteolytic House Dust Mite Allergen Der p 2 Induce NF-kappaB and MAPK Dependent Activation of Bronchial Epithelial Cells. Clin. Exp. Allergy. 2009;39:1199–1208. doi: 10.1111/j.1365-2222.2009.03284.x. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
16. Usmani S.M., von Einem J., Frick M., Miklavc P., Mayenburg M., Husmann M., Dietl P., Wittekindt O.H. Molecular basis of early epithelial response to streptococcal exotoxin: Role of STIM1 and Orai1 proteins. Cell Microbiol. 2012;14:299–315. doi: 10.1111/j.1462-5822.2011.01724.x. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
17. Takizawa H., Ohtoshi T., Kikutani T., Okazaki H., Akiyama N., Sato M., Shoji S., Ito K. Histamine activates bronchial epithelial cells to re-lease inflammatory cytokines in vitro. Int



- Arch. Allergy Immunol. 1995;108:260–267. doi: 10.1159/000237162. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
18. Farias R., Rousseau S. The TAK1 → IKK β → TPL2 → MKK1/MKK2 signaling cascade regulates IL-33 expression in cystic fibrosis airway epithelial cells following infection by *Pseudomonas Aeruginosa*. *Front. Cell Dev. Biol.* 2016;3:87. doi: 10.3389/fcell.2015.00087. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 19. Heyen L., Müller U., Siegemund S., Schulze B., Protschka M., Alber G., Piehler D. Lung epithelium is the major source of IL-33 and is regulated by IL-33-dependent and IL-33-independent mechanisms in pulmonary cryptococcosis. *Pathog. Dis.* 2016;74:ftw086. doi: 10.1093/femspd/ftw086. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 20. Hristova M., Habibovic A., Veith C., Janssen-Heininger Y.M., Dixon A.E., Geiszt M., van der Vliet A. Airway epithelial dual oxidase 1 mediates allergen-induced IL-33 secretion and activation of type 2 immune responses. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2016;137:1545–1556.e11. doi: 10.1016/j.jaci.2015.10.003. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 21. Khosravi A.R., Erle D.J. Chitin-induced airway epithelial cell innate immune responses are inhibited by Carvacrol/thymol. *PLoS ONE.* 2016;11:e0159459.
 22. Beale J., Jayaraman A., Jackson D.J., Macintyre J.D., Edwards M.R., Walton R.P., Zhu J., Ching Y.M., Shamji B., Edwards M., et al. Rhinovirus-induced IL-25 in asthma exacerbation drives type 2 immunity and allergic pulmonary inflammation. *Sci. Transl. Med.* 2014;6:256ra134. doi: 10.1126/scitranslmed.3009124. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 23. Nabe T., Wakamori H., Yano C., Nishiguchi A., Yuasa R., Kido H., Tomiyama Y., Tomoda A., Kida H., Takiguchi A., et al. Production of interleukin (IL)-33 in the lungs during multiple antigen challenge-induced airway inflammation in mice, and its modulation by a glucocorticoid. *Eur. J. Pharmacol.* 2015;757:34–41. doi: 10.1016/j.ejphar.2015.03.015. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 24. Tam A., Wadsworth S., Dorscheid D., Man S.F., Sin D.D. The airway epithelium: More than just a structural barrier. *Ther. Adv. Respir. Dis.* 2011;5:255–273. doi: 10.1177/1753465810396539. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 25. Schleimer R.P., Kato A., Kern R., Kuperman D., Avila P.C. Epithelium: At the interface of innate and adaptive immune responses. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2007;120:1279–1284. doi: 10.1016/j.jaci.2007.08.046. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 26. Blinova S. A. et al. Forming neuroendocrine apparatus of lung in ontogenesis // *BIO Web of Conferences.* – EDP Sciences, 2023. – T. 65. – C. 05015.
 27. Блинова С.А., Орипов Ф.С., Хамидова Ф.М. Клеточные и молекулярные механизмы развития пороков легких // *Гены и Клетки.* - 2021. - Т. 16. - №1. - С. 24-28. doi: 10.23868/202104003
 28. Muinovna K.F., Atamuradovna M.L. Diagnostic criteria for chronic lung diseases in children // *International Journal of Early Childhood Special Education.* 2022;14(4).
 29. Takizawa H., Ohtoshi T., Kawasaki S., Abe S., Sugawara I., Nakahara K., Matsushima K., Kudoh S. Diesel exhaust particles activate human bronchial epithelial cells to express inflammatory mediators in the airways: A review. *Respirology.* 2000;5:197–203. doi: 10.1046/j.1440-1843.2000.00245.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 30. Tam A., Wadsworth S., Dorscheid D., Man S.F., Sin D.D. The airway epithelium: More than just a structural barrier. *Ther. Adv. Respir. Dis.* 2011;5:255–273. doi: 10.1177/1753465810396539. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 31. Schleimer R.P., Kato A., Kern R., Kuperman D., Avila P.C. Epithelium: At the interface of innate and adaptive immune responses. // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2007;120:1279–1284. doi: 10.1016/j.jaci.2007.08.046. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 32. Takizawa H., Ohtoshi T., Kawasaki S., Abe S., Sugawara I., Nakahara K., Matsushima K., Kudoh S. Diesel exhaust particles activate human bronchial epithelial cells to express inflammatory mediators in the airways: A review. *Respirology.* 2000;5:197–203. doi: 10.1046/j.1440-1843.2000.00245.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
 33. Аничков Н.Н., Захарьевская М.А. Экспериментальные исследования об аутогенных инфекционных процессах в легких. // *Вестник хирургии.* 1954;74(5):19-25.

Поступила 20.08.2024

УДК 614.253.52.614.2

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ ХЛОПКО ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ”.

Иботова М.О. <https://orcid.org/0009-0004-6974-4259>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

В статье анализированы профессиональные риски репродуктивному здоровью работниц хлопка перерабатывающих предприятиях, имеющих контакт с вредными производственными факторами, и разработать профилактические мероприятия по их минимизации.

Приведены данные о влиянии основные вредные факторы при переработке хлопков на состояние здоровья работников. Изучена организация условий труда рабочих и инженерно-технических служб, и гигиеническая оценка условий труда. Также анализировано физиологические изменения в организме женщин - работниц разделяя исследуемая группа, обойщики, сортировщики и контрольная группа инженерная техническая (ИТР) Исследования проводились с помощью физиолого-гигиенических методов разработано гигиенические мероприятия основанные на охране здоровья, занятых женщин - работниц в хлопков перерабатывающих предприятиях. Разработано гигиенические мероприятия основанные на охране здоровья рабочих, занятых в производстве шерсти.

Ключевые слова: условия труда, физического труда, напряженной физической нагрузке, хлопковые производстве. сельском хозяйстве

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF HARMFUL FACTORS ON THE HEALTH OF WOMEN WORKERS IN COTTON PROCESSING ENTERPRISES

Ibatova M.O. <https://orcid.org/0009-0004-6974-4259>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

The article analyzes the occupational risks to the reproductive health of female workers in cotton processing enterprises who have contact with harmful production factors, and develops preventive measures to minimize them. And engineering and technical services and the hygienic assessment of working conditions for spinners, sorters of engineers were studied. Physiological changes in the body of workers were also analyzed, dividing the study group, spinners, sorters and the engineering technical control group (ITR) The studies were carried out using physiological and hygienic methods Hygiene measures have been developed based on the protection of the health of workers involved in the production of wool.

Key words: working conditions, physical labor, intense physical activity, cotton production, agriculture

PAXTA KAYTALASH KORXONALARIDA MEHNAT AYOLLARNING SALOMATLIGIGA ZARARLI OMILLARNING TA'SIRINI BAHOLASH

Ibatova M.O. <https://orcid.org/0009-0004-6974-4259>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro,
st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Rezyume**

Maqolada jun yetishtirishning asosiy bosqichlari tahlil qilingan. Jun matolarni olish uchun junni qayta ishlashda asosiy zararli omillarning ishchilar salomatligiga ta'siri haqida ma'lumotlar keltirilgan. Ishchilar va muhandislik-texnik xizmatlarning mehnat sharoitlarini tashkil etish hamda yigiruvchilar, saralovchi muhandislarining mehnat sharoitlarini gigienik baholash o'rganildi. Shuningdek, ishchilar organizmidagi fiziologik o'zgarishlar tahlil qilindi, o'quv guruhi, yigiruvchilar, sarachilar va muhandislik guruhlariga bo'linadi. texnik nazorat guruhi (ITR) Tadqiqotlar fiziologik va gigiyenik usullardan foydalangan holda amalga oshirildi Gigiyena tadbirlari jun ishlab chiqarish bilan shug'ullanadigan ishchilarning sog'lig'ini muhofaza qilish asosida ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: mehnat sharoiti, jismoniy mehnat, intensiv jismoniy faollik, paxta etishtirish. qishloq xo'jaligi

Актуальность

Хлопок древнее волокно известное людям Она была одним из первых волокон, из которых пряли пряжу и выплетали ее в ткань Производство IBATOVA M.O.

Насчитывает более 10000 лет, и до нынешнего время охрана здоровья рабочих в производстве шерсть и разработка мер, направленных на улучшение условий труда, является важнейшей задачей гигиены и профессиональные патологий. Труд женщины, связанный с воздействием интенсивного шума и вибрации, высокой запыленности и тяжелого физического труда, приводящий к снижению работоспособности, а в дальнейшем к утрате трудоспособности и профзаболеваниям [1,3]. На всех этапах производственного процесса в на организм работающих женщины производстве оказывает действие физические (пыль, температура, влажность, шум, вибрация), химические (пестициды, химикаты), биологические факторы [2,4,5]. Кроме этого труд производстве шерсть характеризуется с большим физическим перенапряжением. Все перечисленные настоятельно требует разработки гигиенические регламенты, [7] гарантирующие охраны труда и здоровья рабочих, занятых в. производстве хлопком [5,6,7]. Данный вопрос особенно приобретал актуальность с выходом Постановление Президента РУз от 08.07.2021 года. «О мерах по коренному совершенствованию отрасли производстве шерсть» [6,7,8].

Цель исследования: С этой целью изучена организация условий труда работницы хлопка и инженерно-технических служб, и гигиеническая оценка условий труда. Известно, что в последние годы проводятся меры по повышению технической оснащенности, улучшающие условия труда лиц, работа которых связана с вредными факторами. Однако эти меры не исключают напряжения физиологических функций организма рабочих, являющихся важным фактором работоспособности и, в конечном счете, состояния здоровья человека.

В хлопковым производстве с отягощенными условиями труда является работа обойщиков, чесальщиков и прядильщиков. Неблагоприятными воздействия на организм оказывают: шум, метеофакторы, скорость движения воздуха, отходы очистительный станков и вредные факторы при нарушении технологического процесса применяемых технических аппаратур в цехе очистительном цех. Оборудование и механизм являются сложными по конструкции и эксплуатации, связаны с физическим усилием мышц рук, статическим напряжением и постоянно повторяющимися однообразными движениями, которые являются причиной усиленной нагрузки на органы Ц.Н.С., сердечно-сосудистой системы, легочной вентиляции и, в конечном счете, приводящие к переутомлению.

Материал и методы

Исследования проводились с помощью физиолого-гигиенических методов: динамометрии, спирометрии, тонометрии, определения частоты сердечных сокращений у 90 рабочих с разнообразными условиями труда: 30 рабочих цеха, сортировщиков 30 рабочих чесальщики и 30 инженерно-технических работников (контрольная). Отобран контингент рабочих в возрасте от 25 до 35 лет, со стажем работы от 5-15 лет.

Основная группа рабочих сортировщики, прядильный цех и прядильщики имели непосредственный контакт с вредными факторами (шум, вибрация запыленность и напряженный характер работы). Из общего числа отобранных 28 % составляли женщины, а 72% мужчины. Критерием исследования явились: показатели динамометрии, ЖЕЛ, частота пульса и показатели

максимального артериального давления, мышечной силы руки до начала работы, в конце работы и через час после рабочей смены.

Результат и обсуждения

Труд обойщиков, чесальщики и прядильщиков оценен как тяжёлый напряженный (3-я категория напряженности), у инженерно-технических работников - как средней тяжести (2-я категория напряженности) по следующим результатам физиолого-гигиенических методов исследования: Таблица №1

Показатели мышечной силы правой и левой руки у работников основной группы и ИТР

Профессии	В начале работы М+ m	В конце работы М+ m	После работы (через час)
прядельщики	34,3+4,1 29,5+3,5	30,5+3,7 28,1+3,2	32,3+2,5 26,1+2,3
сортировщики	36,5+4,0 29,5+3,5	30,7+3,8 28,3+3,2	34,7+2,5 29,4+3,4
И.Т.Р.	34,5+4,2 34,3+3,3	33,5+4,0 32,5+3,2	34,4+4,1 29,9+3,2

(Примечание: в числителе – мышечная сила правой руки, в знаменателе - мышечная сила левой руки).

Результаты показали, что частота дыхания и ЖЕЛ работников основной группы и ИТР с нарастанием напряженности, трудового времени сопровождается увеличением частоты дыхания и соответственно уменьшением ЖЕЛ, однако имеется существенная разница в показателях среди основной и контрольной группы

Показатели жизненной ёмкости легких и частоты дыхания у рабочих основной группы и ИТР №2

Профессии	В начале работы М+ m	В конце работы М+ m	После работы (через час)
чесальщики	39,+1,2 20,0+0,6	2,7+0,8 24,4+1,3	3,6+1,2 2,23+0,8
сортировщики	4,1+1,4 20,1+1,0	3,5+1,03 26+1,1	3,8+1,2 22+1,1
И.Т.Р.	34+1,2 20,1+0,6	3,2+1,1 22,1+0,1	3,3+1,2 20,4+0,3

(Примечание: в числителе частота пульса, а в знаменателе максимальное A/D).

Известно, что показатели газообмена взаимосвязаны с гемодинамическими состояниями организма, в частности, в процессе увеличения напряженности физических нагрузок, увеличивается частота сердечных сокращений, повышается артериальное давление.

Таблица №3

Показатели частоты пульса и артериального давления у работников основной группы и ИТР.

Профессии	В начале работы М+ m	В конце работы М+ m	После работы (через час)
чесальщики	74,9+1,3 120,0+1,3	92+1,4 127,5+2	89,2+1,3 121,1+2,2
сортировщики	77,1+0,8 118,9+1,8	96,7+1,1 127,5+2,6	80,2+2,0 123,4+2,2
И.Т.Р.	76,9+1,3 120+1,3	80,8+1,7 123,6+1,8	78,0+1,6 120+1,4



Проведенные физиолого-гигиенического исследования трудовой зоны рабочих шерстяное производстве показали, что в конструкции станков и рабочих мест сортировщиков, чесальщиков и прядильщиков, имеется ряд существенных недостатков.

Рабочие вынуждены длительно во время работы находиться в неудобной рабочей позе, совершать лишние движения, выполнять однообразные повторяющиеся действия при постоянной напряженной физической нагрузке. Велика и статическая нагрузка мышц рук, что является причиной утомления и даже переутомления работников этой профессии.

Мышечная сила правой руки у основной группы в начале работы в среднем составляла 34,3, в конце работы - 30,5, через час после смены - 32, 3, тогда как у инженерно-технических служб (контрольная группа) она составляла в начале работы 34,5, в конце работы - 33,5, а через час после смены - 34,4.

Мышечная сила левой руки у основной группы была 29,5-28,0-26,1 соответственно, а у инженерно-технических работников - 34,5 в начале работы, 30,5 - в конце работы и 29,9 - через час после работы. Приведённые данные показывают, что снижение мышечной силы рук нарастает с увеличением рабочего времени у обеих групп. При этом снижение силы у И.Т.Р. правой кисти составляет в среднем 4,2 процента, тогда как в основной группе оно составляет примерно 10-17 процентов.

Снижение мышечной силы левой кисти у обеих групп незначительно. Восстановление мышечной силы в основной группе протекало дольше чем у И.Т.Р.

Вентиляционную функцию легких изучали с помощью анализатора дыхания (АД - 01), совмещенного с ПВЭМ «Нейрон», который регистрирует частоту и жизненную ёмкость легких (поток – объем). [10].

Из таблицы следует, ЖЕЛ и ЧДД в основной группе имеют сдвиги на 1,2 раза, а у ИТР на 0,7 раз. Дыхательный газообмен в основной группе снижен на 15-20%, тогда как у ИТР на 5-6%. Показатели же функций дыхания через час после работы у обеих групп существенной разницы не имели, они равнялись 28 минутам как, для основной группы, как и для ИТР. Эти данные подтверждают, что показатели внешнего дыхания тесно взаимосвязаны с характером напряженности трудовых процессов и физической нагрузкой.

Увеличение частоты пульса в конце работы, по сравнению с началом работы, для основной группы составляло 12-35%, а у ИТР лишь на 5-6%. Ударный объем сердца увеличился на 14-20% у основной группы, а у ИТР лишь на 8-10%. При этом установлено, что изменение ритма сердечных сокращений тесно взаимосвязано с характером физических напряжений, увеличение А/Д в основной группе составляло 4-8 %, а у ИТР - 2-3%

Обсуждение: Результаты показали, что частота дыхания и ЖЕЛ работников основной группы и ИТР с нарастанием напряженности, трудового времени сопровождается увеличением частоты дыхания и соответственно уменьшением ЖЕЛ, однако имеется существенная разница в показателях среди основной и контрольной группы

Известно, что показатели газообмена взаимосвязаны с гемодинамическими состояниями организма, в частности, в процессе увеличения напряженности физических нагрузок, увеличивается частота сердечных сокращений, повышается артериальное давление.

Проведенные физиолого-гигиенического исследования трудовой зоны рабочих хлопчатобумажного комбината показали, что в конструкции токарных станков и рабочих мест сортировщиков, чесальщиков и прядильщиков, имеется ряд существенных недостатков. [8]

Рабочие вынуждены длительно во время работы находиться в неудобной рабочей позе, совершать лишние движения, выполнять однообразные повторяющиеся действия при постоянной напряженной физической нагрузке. Велика и статическая нагрузка мышц рук, что является причиной утомления и даже переутомления работников этой профессии.

Выводы

Характер работы рабочих женщины хлопковым производстве можно отнести по тяжести и напряжению к 2 - средней и 3 - категории напряженности [12].

Работа сортировщиков, чесальщиков и обойщиков заметно отличается от характера труда ИТР, прежде всего по физическому напряжению, а также по запыленности, шуму и вибрации. Совершенствование условий труда, технологических процессов, оптимальная организация

рабочего места, соответствие технического оснащения, соблюдение санитарно-гигиенических требований по гигиене труда, отдыха определяют эффективность производственного процесса при сохранении здоровья работающих и поддержания высокой работоспособности трудовых ресурсов. Полученные результаты могут служить оптимальным пунктом для разработки рациональной тактики санитарно-гигиенических и профилактических оздоровительных мероприятий среди работников хлопкоочистительных производстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Manasova I.S. Risk factors of formation of congenital heart diseases. //Academicia An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN :2249-7137 Vol. 10 Issue 2, February 2020 Impact Factor: SJIF 2020 7.13 C (266)
2. Manasova I.S. Hygienic basis of working conditions for workers employed growing vegetables in closed ground. //Asian Journal of Multidimensional Research. ISSN: 2278-4853 October 2019;8(10) Impact Factor: SJIF 2018 6.053 C
3. Манасова И.С. Гигиенические основы охраны здоровья рабочих, занятых в хлопководстве. «Тиббиётда янги кун». 1 (25) 2019 ISSN 2181- 712X C(88)
4. Manasova I.S., Doktor Axborotnomasi. Analysis of features Opinions on the Basic Components of Healthy Lifestyle 2021;1(98) ISSN 2181-466X.[1]
5. Manasova I.S., Mansurova M.Kh., Youth's Look For a Healthy Lifestyle // Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences. March –april 2021;2(2):149-153. ISSN; 2660-4159.
6. Ibrohimov K.I. Features of Labor in Agriculture // Central asian journal of medical and natural sciences. Jan-Feb 2022;2(7):87-91. ISSN: 2660-4159.
7. Manasova I.S. The Level of Healthy Lifestyle of Students //European Journals of Psychology. ISSN:1841-0413. page 149-155
8. Касимов Х.О., Саломова Х.Ж. «Гигиенические обоснования допустимой нормы безопасности инсектицида Зараген в некоторых объектах окружающей среды» //Доктор ахборотномаси 2019;4:104-108. ISSN 2181-466.
9. Указ Президента Республики Узбекистан от 28 ноября 2017 года за № УП 3408 «О мерах по коренному совершенствованию хлопководства».
10. Указ Президента РУз от 08.07.2021 года. «О мерах по коренному совершенствованию отрасли производстве шерсти».
11. Manasova I.S., Distance Education: Illusions and Expectations // Middle Eurohean Scientific bulletin. Jan 2022;20:184-186 ISSN: 2694-9970.

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UQK 631.574/577:633.39

ZAMONAVIY BOG'DORCHILIK VA UZUMCHILIK SHIRKATLARIDA MEHNAT SHAROITINING GIGIENIK ASOSLARI

Berdiev Umidjon Azimovich <https://orcid.org/0009-0008-7960-9762>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Maqolada zamonaviy bog'dorchilik va uzumchilikni rivojlantirishda mavjud muammolar bayon etilgan hamda ularning yechimi bo'yicha ilmiy va amaliy ahamiyatga molik taklif-tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: bog'dorchilik va uzumchilikda maxsulotlarni, qayta ishlash, eksport, klaster, kooperatsiya, samaradorlik, qiymat zanjiri.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСЛОВИЙ ТРУДА НА СОВРЕМЕННЫХ САДОВОДЧЕСКИХ И ВИНОГРАДНИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Бердиев Умиджон Азимович <https://orcid.org/0009-0008-7960-9762>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В статье описаны существующие проблемы в развитии современного садоводства и виноградарства, а также предложены научные и практические предложения по их решению.

Ключевые слова: производство, переработка, экспорт, кластер, кооперация, эффективность, цепочка добавленной стоимости в садоводстве и виноградарстве.

HYGIENIC BASES OF WORKING CONDITIONS IN MODERN HORTICULTURE AND VINEYARD COMPANIES

Berdiev Umidjon Azimovich <https://orcid.org/0009-0008-7960-9762>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The article describes the existing problems in the development of modern horticulture and viticulture, and offers scientific and practical suggestions for their solution.

Key words: production, processing, export, cluster, cooperation, efficiency, value chain in horticulture and viticulture.

Долзарблиги

Республикаимиз кишлок хўжалиги тармоғида боғдорчилик ва узумчиликни алоҳида ўрин тутди. Боғдорчилик ва узумчиликни маҳсулотларини қайта ишлаш натижасида олинган маҳсулотлар аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш билан биргаликда, маҳсулотлар экспорти натижасида валюта тушумларининг бир манбаси ҳамдир. Бугунги кунда республикаимизда етиштирилаётган 80 турдан ортиқ кишлок хўжалиги маҳсулотлари дунёнинг 66 та мамлакатига экспорт қилинмоқда. Шу билан бирга, соҳада айниқса мева-сабзавотчилик ва узумчиликни ривожлантиришда самарали бозор механизмлари тизимли йўлга қўйилмаганлиги,

илмий ёндашувнинг етарли эмаслиги тармоқнинг мавжуд имкониятларидан тўлиқ фойдаланилмаслигига олиб келмоқда. Тармоқнинг мавжуд салоҳиятини сақлаб олиш ва ошириб боришга сўнгги йилларда алоҳида эътибор қаратилмоқда. Айниқса мева-сабзавот ва узумзорларни кенгайтириш, эскирган тоқзорларни қайта экиш мақсадида олиб борилаётган ташкилий ислохотлар, шунингдек, интенсив технологияларни қўллаш орқали тоқзорлар ҳосилдорлигини оширишга эътибор қаратилиши "Экономика и социум" №4(107)-1 2023 www.iurp.ru 601 натижасида 2017- 2022 йилларда ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми 3 баробар, қайта ишланган виночилик маҳсулотлари 4,2 баробар, экспорт қилинган узум маҳсулотлари миқдори 1,8 баробарга ошганлигини кўришимиз мумкин. 2022-2026 йилларга мўлжалланган "Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси"да белгиланган 30 - "Қишлоқ хўжалигини илмий асосда интенсив ривожлантириш орқали деҳқон ва фермерлар даромадини камида 2 баравар ошириш, қишлоқ хўжалигининг йиллик ўсишини камида 5 фоизга етказиш" мақсадда "экспортбоп маҳсулотлар етиштириш ҳамда мева-сабзавотчилик, узумчиликни ривожлантириш, интенсив боғлар майдонини 3 баравар ва иссиқхоналарни 2 баравар кўпайтириб, экспорт салоҳиятини яна 1 миллиард АҚШ доллариға ошириш" вазифаси белгиланган. Республикамизда узумчилик ва мева-сабзавотчиликни ривожлантириш, мавжуд имкониятлардан янада самарали фойдаланиш, ички бозорни тўлдириш, экспорт салоҳиятини юксалтириш борасида давлатимиз раҳбари ҳамда ҳукуматимиз томонидан бир қатор қарор ва фармонлар қабул қилинди. Бу борада, айниқса, Президентимизнинг 2018 йил 29 мартдаги ПФ-5388 сонли "Ўзбекистон Республикасида мева сабзавотчиликни жадал ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги Фармони, 2018 йил 17 октябрдаги "Мева-сабзавот маҳсулотларини ташқи бозорларга чиқариш самарадорлигини оширишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги ПҚ-3978 сонли қарори, 2019 йил 14 мартдаги ПҚ-4239 сонли "Мева-сабзавотчилик соҳасида қишлоқ хўжалиги кооперациясини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида", 2019 йил 23 октябрдаги "Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида"ги ПФ-5853 сонли фармони, 2019 йил 11 декабрдаги "Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора тадбирлар тўғрисида" ги қарорлари тармоқни ривожлантиришда муҳим аҳамиятга эгадир. "Мева-сабзавотчилик соҳасида қишлоқ хўжалиги кооперациясини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарорга мувофиқ, мева сабзавотчилик, хусусан, узумчилик соҳасида ҳам қўшилган қиймат занжирини яратишни рағбатлантириш, сифатли мева-сабзавот маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва уларнинг экспорти барқарорлигини таъминлаш, бундай маҳсулотлар ишлаб чиқарувчиларнинг молиявий имкониятларини кенгайтириш, шунингдек, ишлаб чиқаришнинг рақобатбардошлигини ошириш мақсадида ихтиёрий ва пай асосида иштирок этиш тамойилларида мустақил ва ўзаро боғлиқ қишлоқ хўжалиги корхоналари, фермер ва деҳқон хўжаликлари ҳамда томорқа ер эгаларининг кооперацион бирлашиши негизида қишлоқ хўжалиги "Экономика и социум" №4(107)-1 2023 www.iurp.ru 602 бирлашмалари институтини яратишга асос солинди. Ушбу қарор ижроси бўйича 2019 йилда Жиззах, Самарқанд, Тошкент ва Фарғона вилоятларининг 8 та туманида жами 41 та, 2020 йилда Фарғона, Андижон ва Наманган вилоятларининг 22 та туманида 31 та мева-сабзавотчилик йўналишидаги қишлоқ хўжалик бирлашмалари ташкил этилди. Президентимизнинг 2019 йил 11 декабрдаги "Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" ги қарорида қишлоқ хўжалигида кластерлар ва кооперация тизимини янги қоидалар бўйича ривожлантириш белгиланди. Қарорга мувофиқ тоқзорлар барпо этиш, маҳсулотларни сақлаш ва қайта ишлаш объектларини яратиш учун 20 млрд сўмгача миқдордаги кредитлар бўйича фоиз ставкасининг МБнинг қайта молиялаштириш ставкасидан ошадиган, лекин 8 фоиз пунктдан кўп бўлмаган қисмига компенсация ёки кредит суммасининг 50 фоизи миқдорида кафиллик тақдим этилиши, интенсив боғ ва тоқзорлар ташкил этиш лойиҳаларини молиялаштиришда иштирок этадиган банкларга шбу лойиҳалар учун кредитлар ажратишда боғ ва тоқзорлар ҳосилга киргунга қадар асосий қарз бўйича имтиёзли давр белгилаш, маҳаллий шароитда етиштирилган интенсив кўчатлар ҳамда пайвандтаглар сотиб олиш харажатларининг бир қисmini қоплаш учун субсидиялар ажратиш каби имтиёзлар белгиланди. Мазкур қарорлар ижроси бўйича тармоқда олиб борилаётган иқтисодий ислохотлар қуйидаги иқтисодий-ижтимоий масалаларни ҳал қилиш имконини яратмоқда: иқтисодий жиҳатдан – мева-сабзавот ва

узумчилик жами ишлаб чиқарилган кишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 32,2 фоизини (мамлакат ялпи ички маҳсулотининг 8,7 фоизи) ташкил қилиб, кишлоқ жойларида аҳолининг асосий даромад манбаларидан бири бўлиб ҳисобланади. Қайта ишлаш саноати ривожига бевосита таъсир кўрсатади. Шунингдек, ушбу тармоқ мамлакат кишлоқ хўжалик маҳсулотлари экспортида асосий ўринни эгаллайди; ижтимоий жиҳатдан – мева-сабзавот ва узумчиликни барқарор ривожлантириш кишлоқ аҳолиси билан биргаликда, мамлакат барча аҳолисининг ижтимоий фаровонлигини оширишга таъсир кўрсатади. Мева-узумчиликни ривожлантириш учун ҳуқуқий базанинг яратилиши, кўрилаётган ташкилий чора-тадбирлар, тармоқ учун берилаётган имтиёзлар билан бирликда тармоқ ривожига учун тўсик бўлаётган баъзи муаммолар ҳам мавжуд. “соҳада айниқса, мева сабзавотчилик ва узумчиликни ривожлантиришда самарали бозор механизмлари тизимли йўлга қўйилмаганлиги, илмий ёндашувнинг етарли эмаслиги тармоқнинг мавжуд имкониятларидан тўлиқ фойдаланилмаслигига олиб келмоқда. Ҳисоб-китобларга кўра, 1 гектар майдонда етиштирилган пахта хом ашёсига нисбатан узумдан 7 баравар, "Экономика и социум" №4(107)-1 2023 www.iupr.ru 603 гилосдан 6 баравар, ёнғокдан 5 баравар кўп даромад олиш имконияти мавжуд” [4]. Шунингдек, узумни қайта ишлаш, сақлаш ҳамда экспорт қилишда мавжуд имкониятлардан тўлиқ фойдаланилмайпти, деб бўлмайди. Бугунги кунда юртимизда етиштирилаётган мева-сабзавот ва узумнинг атиги 15 фоизи қайта ишланиб, 8 фоизи экспорт қилинмоқда, холос. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, республикада узум етиштириш ҳажмининг ошириш бориши узумни сақлаш ва қайта ишлаш бўйича мавжуд бир қатор муаммо ва камчиликларни бартараф этиш, соҳани ислоҳ қилишда замонавий инновацион, ресурс тежайдиган рақамли технологиялардан кенг фойдаланган ҳолда баъзи ўзгаришларни амалга оширишни тақозо қилади. Фикримизча қуйидаги муаммолар узумчиликни янада ривожлантириш, тармоқ маҳсулотларини кенг миқёсда экспортини амалга ошириш имкониятларини чегаралаб келмоқда: - республикада узумчилик соҳасини чуқур модернизациялаш, техник-технологик жиҳатдан янгилаш масалалари ҳозирча тўлиқ ўз ечимини топмаган; - кишлоқ хўжалиги маҳсулотларини чиройли қадоқлаш ва дизайнини яхшилаш бўйича имкониятлардан етарли фойдаланилмаяпти; - мева-узум маҳсулотларини сақлаш учун махсус совуткичли омборлар сифими талабни қондириш учун етарли эмас; - мева-узум маҳсулотларини узок масофаларга ташиш бўйича логистика тизими яхши йўлга қўйилмаган; - кўпчилик фермерлар ва деҳқонлар жаҳон бозорларидаги нарх наволар, конъюнктура ва рақобат муҳити, экспорт опрецияларини амалга ошириш тартиблари, жаҳон бозорларида амал қилувчи меъёрий-ҳуқуқий қонунлар ва қоидалар тўғрисида керакли билим ва қўникмаларга ҳамда ишончли ахборотлар каналларига эга эмас; - республикада кишлоқ хўжалиги маҳсулотларини экспортга чиқаришга қўмаклашувчи консалтинг ва сервис хизматлари, инфратузилмалар етарли ривожланмаган. Бу муаммоларни илмий жиҳатдан чуқур ўрганиш, уларнинг ечимини топиш тармоқ ривожига учун бугунги куннинг долзарб вазибаларидан биридир.

Тадқиқотнинг мақсади: Бизнинг фикримизча республикада узумчиликни янада ривожлантириш бўйича қуйидаги чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

1. Боғдорчилик ва узумчилик тармоғларида бажариладиган агротехник тадбирларнинг механизациялаштириш даражасини ошириш. Узумчиликка ихтисослашган деҳқон фермер хўжаликларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, тармоқ агротехникаси учун мавжуд махсус техника воситаларини сотиб олишлари учун паст фоизли ва узок муддатли "Экономика и социум" №4(107)-1 2023 www.iupr.ru 604 кредитлар ажратиш, техника воситаларини лизинг асосида етказиб бериш тизимини янада такомиллаштириш.

2. Боғдорчилик ва узумчилик маҳсулотлари етиштирувчилар манфаатдорлигини ошириш, улар етиштирган узум маҳсулотларини сотиб олиш, ички ва ташқи бозорга олиб чиқиш, ҳамда қайта ишлаш ва экспорт қилишни ташкил этиш мақсадида кластер тизимини янада ривожлантириш. Экспорт қилувчига кредит ажратиш, суғурталаш, ташқи бозорларда ўрин эгаллаш, “географик, иқтисодий, молиявий ва сифат хавфлари”, транспорт-логистика, тегишли сертификатлар олиш, озик-овқат хавфсизлиги ва стандарт масалаларида ҳар томонлама амалий ёрдам бериш, халқаро кўргазма ва ярмаркаларда иштирокини таъминлашга қўмак бериш.

3. Турли мулкчилик шаклидаги боғдорчилик ва узумчилик маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарини кўпайтириш, узумни қайта ишлаш соҳасида монополияга барҳам бериб, рақобатни кучайтириш. Республиканинг боғдорчилик ва узумчиликни етиштирувчи

худудларида маҳсулотларини қайта ишловчи саноат корхоналарининг ихчам ва кичик шохобчаларини ривожлантириш асосида етиштирилаётган узум маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлашни кўпайтириш, шунингдек, ички ва ташқи бозорга харидоргир, рақобатбардош тайёр маҳсулот ишлаб чиқаришга қаратилган тадбирларни рағбатлантириш (валюта ажратиш, солиқ имтиёзлари бериш, кредитлар ажратиш ва бошқалар).

4. Бевосита боғдорчилик ва узумчилик маҳсулотларини етиштирувчилар учун маҳсулотларини сақлаш учун шароитлар яратиш. Ҳозирда етиштирилган мева-сабзавот ва узум маҳсулотларини худудларда сақлаш учун совутгичлар билан таъминланганлик даражаси 3,7 фоизни ташкил этмоқда. Дехқон ва фермер хўжаликлари, шахсий томорқа хўжаликлари эҳтиёжларига мос кичик ҳажмли узумни сақлаш омборлари қурилиши, совутиш ва бошқа сақлаш жиҳозлари сотиб олишлари учун имтиёзли кредитлар ажратиш.

5. Рақамли инновацион технологияларга асосланган “Агропарк” ва “Агросаноат” қўп тармоқли агрологистика мажмуаларини ҳар томонлама қулай жойларда ташкил этиш. Ушбу мажмуада маҳсулотни сақлаш, қайта ишлаш, қадоқлаш, сотиш, биологатория хизмати, стандартлаштириш ва экспортгача бўлган барча жараёнлар тизимини яратиш. Мазкур чора-тадбирларнинг амалга оширилиши узумчилик тармоғининг ривожланиши, узумчилик маҳсулотлари етиштириш ҳажмининг ошиши, маҳсулот экспорти географиясини кенгайтириш ва натижада тармоқ самарадорлигининг ўсишида муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Боғдорчилик ва узумчиликни ширкатларида физик, кимёвий ва биологик омилларни ишчилар саломатлик кўрсаткичларига таъсирини гигиеник баҳолаш;

Тадқиқот усуллари. Боғдорчилик ва узумчиликни ширкатларида ходимларининг меҳнат шароитини гигиеник баҳолаш ва иш жараёнини соғломлаштириш чора-тадбирларини ишлаб чиқишда гигиеник, санитар кимёвий, физиологик ва статистик тадқиқот усулларидадан фойдаланилган.

Натижа ва таҳлиллар

Боғдорчилик ва узумчилик ширкатларида маҳсулотларини парваришlash алоҳида ажратилган гуруҳларга бириктирилган.

Гуруҳлардаги ишчилар сони маҳсулотларнинг ҳажмидан келиб чиқиб белгиланган. Ишлаб чиқаришнинг асосий технологияси маҳсулотларни озуклантиришдан иборат. Боғдорчилик ва узумчиликни ширкатларида кўчатларни озуқа тарқатиш қуйидагича амалга оширилади: Таббий ва суний ўғитларни олиб келиниб, ишчи томонидан сувга аралаштирилган ҳолда тарқатилади. Бунда ишчига катта жисмоний босим таъсир этади. Ишчининг қомати мажбурий ҳолатда бўлиб, қўл, елка, оёқ мушакларига жисмоний босим пайдо бўлади.

Ушбу омилларни камайтиришга қаратилган техник, технологик ва гигиеник чора-тадбирларни амалга ошириш керак.

Bog'dorchilik va uzumchilikni shirkatlarida ish joylarida chang miqdori

T/p	Tekshiruv manbalari	Changning ruxsat etilgan kontsentratsiyasi standarti, mg/m ³ ,	Bog'dorchilik majmuasi ish joylaridagi chang miqdori, mg/m ³	Uzumchilik majmuasi ish joylaridagi chang miqdori, mg/m ³
1	Omborxonaning yopiq bino	4,0	9,2±0,7	10,2±0,9
2	Omborxonaning ochiq bino	4,0	6,5 ±0,5	7,4 ±0,7
3	Uzumlarni saqlanadigan yopiq bino	4,0	4,8±0,2	4,1±0,3
4	Uzumlarni saqlanadigan ochiq bino	4,0	4,2±0,3	3,5±0,2
5	Og'itlarni tayyorlash sexi	4,0	10,6±0,5	12,6±0,7

Хулоса

Боғдорчилик ва узумчиликни ширкатларида кўчатларга озук тарқатиш жараёнини техникавий инновацион усулларга ўтказилиши тавсия этилади. Бу биологик кўчатларнинг тизимли озукланишини таъминлайди. Ушбу жараёнга маъсул ишчига ҳам катта жисмоний босим камаяди. Ушбу тизимда ножўя таъсир омилларини камайитиришга қаратилган техник, технологик ва гигиеник чора-тадбирларни амалиётга киритилиши ушбу муаммонинг илмий ечимига айланади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” ПФ-60-сонли Фармони. "Экономика и социум" №4(107)-1 2023 www.iurp.ru 605
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 29 мартдаги “Ўзбекистон Республикасида мева-сабзавотчиликни жадал ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги фармони.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 14 мартдаги “Мева сабзавотчилик соҳасида кишлок хўжалиги кооперациясини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 декабрдаги “Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора тадбирлар тўғрисида”ги қарори.
5. Инобатов А. Ўзбекистонда узумчилик соҳасини ривожлантиришнинг иқтисодий асослари Biznes-daily.uz 11.11.2019.
6. Хасанов С. Ўзбекистонда мева-сабзавотликни ривожлантириш тенденциялари ва истиқболлари "Экономическое обозрение" журналы 2020 йил 6 (246)-сон.
7. agrobusiness.ru
8. uzexport.com
9. uzex.com
10. stat.uz

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 614.253.52.614.2

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

Манасова И.С. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Представлены результаты физического развития и определение гармоничности развития 1303 детей в возрасте от 3 до 7 лет школьного возраста. Определены основные морфофункциональные показатели физического развития: рост, масса тела, окружность грудной клетки. Проведена комплексная оценка физического развития в зависимости от пола и возраста.

Ключевые слова: дети, антропометрические показатели, физическое развитие, гармоничность развития, дошкольный возраст

BOLALARNING O'SISHI VA RIVOJLANISHINING GIGIENIK XUSUSIYATLARI

Manasova I.S. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezume

3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan maktab yoshidagi 1303 bolaning jismoniy rivojlanishi va rivojlanish uyg'unligini aniqlash natijalari keltirilgan. Jismoniy rivojlanishning asosiy morfologik va funksional ko'rsatkichlari aniqlandi: bo'y, tana vazni, ko'krak atrofi. Jins va yoshga qarab jismoniy rivojlanishni har tomonlama baholash o'tkazildi.

Kalit so'zlar: bolalar, antropometrik ko'rsatkichlar, jismoniy rivojlanish, rivojlanish uyg'unligi, maktabgacha yosh

HYGIENIC FEATURES OF THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF CHILDREN

Manasova I.S. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The results of physical development and determination of the harmony of development of 253 schoolchildren are presented. The main morphological and functional indicators of physical development were determined: height, body weight, chest circumference. A comprehensive assessment of physical development was carried out depending on gender and age.

Key words: children, anthropometric indicators, physical development, harmony of development, preschool age.

Актуальность

Изучение особенностей роста и развития детей в социально – экономических условиях относится к числу основных проблем педиатрии на современном этапе. Физическое развитие детей является важным критерием функционального состояния ребенка социального благополучия общества, определяющий основные черты здоровья данного поколения в старшем возрасте, включая потенциальное долголетие и передачу соответствующих качеств будущим поколениям [9]. Так как во многом определяется и экологическим состоянием

территории и, кроме того, отражает уровень жизни населения [7]. Своевременно проводимое динамическое наблюдение за физическим развитием растущего организма ребенка необходимо для выявления индивидуальных особенностей роста и созревания, темпа и гармоничности развития и является важным диагностическим критерием [8]. Объективная оценка уровня физического развития детей возможна лишь при наличии в каждом регионе своих, местных стандартов физического развития [11]. Одним из приоритетных направлений гигиены детей и подростков разработка стандартов здоровья ребенка. Таким образом, необходимо отметить, что в настоящее время в Узбекистане сложилось тревожное положение с состоянием здоровья детей и подростков [2,3]. По мнению ряда исследователей, индивидуальный потенциал здоровья при рождении приближается к нулю, то есть родившийся в наши дни человек сразу начинает терять здоровье [1,4]. Поэтому задача укрепления здоровья детей является необходимым условием их всестороннего развития и обеспечения нормальной жизнедеятельности растущего организма. Кроме того, в настоящее время остается актуальной разработка региональных стандартов физического развития, поскольку особенности (природно-климатические, социально-экономические и другие), присущие отдельным административным территориям, могут оказывать существенное влияние на уровень развития [10,11]. В связи с вышеизложенным, цель настоящего исследования заключалась в определении и сравнительном анализе основных показателей физического развития детей дошкольного возраста.

Цель исследования: Определение гармоничности развития детей школьного возраста как исходной основы для индивидуального планирования формирования здорового образа жизни. Полученные результаты позволяют обосновывать необходимость создания региональных стандартов физического развития детей.

Материал и методы

В 2019-2020 г. была проведена оценка физического развития по основным антропометрическим параметрам (масса и длина тела, окружности груди и головы) у 1303 детей в возрасте от 3 до 7 лет. В настоящей работе использованы данные аналогичного исследования физического развития. Количество мальчиков и девочек в возрастно-половых группах было примерно одинаковым.

Исследования проводились поперечным методом. Для оценки физического развития детей применялась унифицированная методика антропометрических измерений [1,2]. Отнесение ребенка к одному из этих соматотипов производилось согласно сумме номеров областей или «коридоров» центильной шкалы, полученных для длины, массы тела, окружности груди. При сумме баллов (номеров) до 10 ребенка относили к микросоматическому типу, при сумме от 12 до 16 к мезо-соматическому типу, при сумме от 16 до 21 - к микросоматическому типу.

Определение гармоничности развития **проводилось** на основании тех же результатов центильных оценок. В случае если разность номеров областей или «коридоров» между любыми из 3 показателей не превышает 1, можно говорить о гармоничном развитии. Если эта разность составляет 2, то развитие ребенка считается дисгармоничным, а если разность равняется 3 и более развитие резко дисгармоничное.

Также исследования проводилась нормативно-правовые и аналитические документы в сфере профилактики инфекционных заболеваний, порядок деятельности медицинских организаций и медицинское обеспечение детей в образовательных учреждениях. Основным методом исследования явился аналитический

Результат и обсуждение

При оценке антропометрических знаков (масса и длина тела, окружность грудной клетки) по центильным таблицам, установлено, что большинство значений каждого параметра попало в диапазон средних величин (от 30 до 75 центиля). Среди обследованных детей в данный диапазон отнесены значения длины тела 48,1-50,9% мальчиков и 47,1-50,3% девочек; значения массы тела 51,9-54,2% мальчиков и 43,4-54,9% девочек; значения окружности грудной клетки 52,9-56,2% мальчиков и 43,4-52,1% девочек.

При оценке параметров длины тела в пределы диапазонов выше средних (75-90 центили) и ниже средних величин (10-25 центили) были отнесены показатели, соответственно, 16,9-24,2% и 14,5-18,8 мальчиков, а также 15,1-19,2% и 13,1-17,2% девочек. При оценке массы тела в диапазон высоких (90-97 центили) и низких величин (3-10 центили) отнесены соответственно показатели 17,3-23,1% и 7,7-9,6 % мальчиков, 13,7-22,3 и 5,5-9,8% девочек. При оценке параметров окружности грудной клетки значительная доля мальчиков и девочек отнесена в диапазоны величин ниже средних (12,0 и 13,7%) низких (16,1 и 11,0%) и очень низких величин (5,5 и 12,2%). Для эффективного осуществления стратегии предупреждения неинфекционных заболеваний необходима достаточная «профилактическая доза» воздействия на население, которая в предыдущие годы Узбекистана не была создана. Однако она может быть достигнута в системе медицинского обеспечения обучающихся. Попытки сделать профилактическую деятельность основным видом деятельности врача-педиатра участкового обречены на провал. По данным анкетирования родителей 30,8% дошкольников (102 человека) в течение года обращались к врачу в поликлинику по месту жительства по поводу различных заболеваний, диспансерного наблюдения и получения справок. Среднее число посещений среди этих детей составило 2-3 посещения в год. Не посещали детскую поликлинику в течение года 69,2% старших группы. Среднее число посещений при перерасчете на всех дошкольников составило 0,92 за последний год. При посещении педиатра в поликлинике только 23,5% родителей (24 человека) за последний год получили рекомендации по профилактике заболеваний и укреплению здоровья своего ребенка. Таким образом, 76,5% дошкольников и их родителей, которые посещали участкового педиатра, не получили в течение года сведений о профилактике заболеваний и укреплении здоровья. Учитывая, что эти сведения также не получали дети, которые не посещали поликлинику, процент учащихся, «охваченных профилактикой» в условиях детской поликлиники, в среднем составляет 7,7. Соответственно 92,3% дошкольников оказываются вне профилактического воздействия медицинских организаций для детей. Среди родителей, которые в течение последнего года посещали с детьми поликлинику, только 14,7% (15 человек) сами обратились к врачу по вопросам профилактики. Среди всех родителей, обследованных учащихся (331 человек) эта доля составила 4,8%. Из выше указанного, 95,2% родителей школьников не обращаются к педиатру в детскую поликлинику по вопросам профилактики и укрепления здоровья своих детей. Отсутствием должного внимания к проблеме формирования единого профилактического пространства в образовательных организациях со стороны руководителей субъектов можно объяснить неисполнение приказа Минздрава Узбекистана о формировании работоспособных отделений, могущих осуществлять профилактику школьно-обусловленных и хронических неинфекционных заболеваний детей, формирование здорового образа жизни детей по территориальному принципу в отношении пасующихся дошкольных образовательных организаций и учащихся школ и организаций среднего профессионального образования.

Установлено, что сравнению погодом количество детей с гармоничным развитием у мальчиков снизилось в 5, а у девочек в 4 из 5 обследованных возрастно-половых групп. Наряду с этим была установлена тенденция к увеличению количества детей с дисгармоничным развитием. по сравнению с их сверстниками.

Кроме того, установлено, что особенностями физического развития детей в возрасте от 3- до 7 лет являются:

- значительное нарастание массы тела у мальчиков и девочек, с шестилетнего возраста и максимальное нарастание длины тела, окружности грудной клетки в этот же возрастной период.

Вывод

Результаты проведенного исследования физического развития и определение гармоничности развития детей, посещающих дошкольные учреждения показала в настоящее время при сохраняющихся основных закономерностях роста и развития можно говорить о процессе ретардации. О чем свидетельствует смещение второго ростового сдвига на более поздний возрастной период. Система формирования здорового образа жизни детей и подростков, призванная в комплексе влиять на стиль поведения и образ жизни подрастающего поколения, в должной мере не функционирует ни на уровне образовательных учреждений, ни на уровне

муниципалитетов. Формирование единой профилактической среды идет крайне медленно и не комплексно, а лишь по отдельным направлениям. 95,2% родителей дошкольников не обращаются к педиатру в детскую поликлинику по вопросам профилактики и укрепления здоровья своих детей. На основании всего вышеизложенного можно сделать заключение, что благодаря мониторингу основных антропометрических параметров во всех возрастно-половых группах с 3 до 7 лет удалось провести их сравнительный анализ и выявить особенности физического развития детей, проживающих. Исследование, проведенное в динамике, позволило полнее выявить тенденции временной изменчивости особенностей растущего организма. Детальный анализ полученных данных позволил составить стандартные таблицы основных показателей физического развития детей, которые могут использоваться врачами для комплексной оценки состояния здоровья разных возрастно-половых групп.

Результаты проведенного исследования физического развития детей показали, что в настоящее время при сохраняющихся основных закономерностях роста и развития можно говорить о процессе ретардации. О чем свидетельствует смещение второго ростового сдвига на более поздний возрастной период.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Манасова И.С., Жумаева З.Ж. Распространённость эндемического заболевания в условиях жаркого климата // ВЕСТНИК Врача 74, 0
2. Манасова И.С., Жумаева З.Ж. Особенности заболевания сердечно-сосудистой системы у детей // Доктор Ахборотномаси Вестник Врача 49.
3. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сноблина Н.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий, М.НЦЗД РАМН 2008. 216 стр.
4. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Универсальная оценка физического развития младших школьников: пособий для медицинских работников /М.НЦЗД РАМ, 210 стр.
5. Валина С.Л., Устинова О.Ю., Ивашева Ю.А. Сравнительная оценка уровня физического развития детей посещающих дошкольные образовательные учреждения с различной наполняемостью. Перим 2006.
6. Дедов И.И., Петеркова В.А. Федеральные клинические рекомендации поведению детей с эндокринными заболеваниями. /М.практика 2014; 163-182 стр.
7. Кучма В.Р. – стратегия развития популяционной и персон. гигиены детей и подростков (здоровье населения и среда обитания 2017 номер 8. С 7-10)
8. WHO Anthroplus for personal computers manual soft ware for agsesstng growth of the words children and adolesunts. Cereva: Whu 2009
9. Kasimov H.O., Manasova I.S., Nazarov S.E., Jumayeva Z.J., Nurova Z.H. Occupational hygiene in field farming //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. Great Britain. – 2020;9:3830-3838.
10. Manasova I.S., Yadgarova Sh.S., Analysis of Indicators of Ghysical Development of Preschool children //Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences. march – april 2021;2(2):154-157. ISSN; 2660-4159.
11. Manasova I.S., Mansurova M.X., Youth's look for a healthy lifestyle. //Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences. march-april 2021;2(2):149-153., ISSN; 2660-4159.

Поступила 20.08.2024

УДК 614.8.028.4:331.4

ПАРРАНДАЧИЛИК ФЕРМАЛАРИ ВА ФАБРИКАЛАРИ АТРОФ-МУҲИТНИ ИФЛОСЛАНИШ МАНБАИ СИФАТИДА

Ортиқов Азим Ахрорович Email: azim55968gmail.com

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий
кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Дунё бўйича паррандачилик фермалари ва йирик паррандачилик корхоналари қутулиши мумкин бўлган тухум ишлаб чиқариш ва товуқ ҳўшти етиштириб бериши билан шугулланади. Соғлиқни сақлаш ва экология тизими олдида паррандачилик фермалари ва фабрикалари атрофидаги аҳолини соғлиғини муҳофаза қилиш ва мустаҳкамлаш бирламчи вазифа қилиб қўйилган. Паррандачилик фермаларида ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш даражаси юқори. Тухумга асосланган паррандачилик фермалари янада самарали ва тежамкор ҳисобланади. Бундай тадбирларни амалга оширишда ишлаб чиқариш технологияларини такомиллаштириш, экологик омилларга таъсир этиш ва комплекс гигиеник тадбирларни амалга ошириш билан эришилади.

Калит сўзлар: экология, кимёвий омиллар, технологик жараёнлар.

ПТИЦЕФАБРИКИ И ЗАВОДЫ КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Артыков Азим Ахрорович Email: azim55968gmail.com

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г.
Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Птицефабрики и крупные птицеводческие предприятия по всему миру занимаются производством пищевых яиц и куриного мяса. Перед системой здравоохранения и экологии стоит первоочередная задача - защитить и укрепить здоровье населения вокруг птицефабрик и заводов. Уровень механизации производственных процессов на птицефабриках высок. Птицефабрики, работающие на основе яиц, считаются более эффективными и экономичными. При реализации подобных мероприятий такое положение достигается за счет совершенствования технологий производства, воздействия факторов окружающей среды и проведения комплекса гигиенических мероприятий.

Ключевые слова: экология, химические факторы, технологические процессы.

POULTRY FARMS AND FACTORIES AS A SOURCE OF ENVIRONMENTAL POLLUTION

Artikov Azim Akhrorovich Email: azim55968gmail.com

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Poultry farms and large poultry enterprises around the world are engaged in the production of edible eggs and chicken meat. The health and environmental system has a primary task - to protect and strengthen the health of the population around poultry farms and factories. The level of mechanization of production processes in poultry farms is high. Egg-based poultry farms are considered to be more efficient and economical. When implementing such measures, this situation is achieved through the improvement of production technologies, the impact of environmental factors and the implementation of a set of hygienic measures.

Keywords: ecology, chemical factors, technological processes.

Долзарблиги

Паррандачилик агросаноат мажмуасининг энг жадал ривожланаётган тармоғи бўлиб, аҳолини биологик жиҳатдан тўлиқ соғлом озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлайди. Бугунги замон паррандачилик ишлаб чиқариши агросаноатининг жадал ривожланаётган ва иқтисодий самара берадиган соҳаси ҳисобланади. Аммо паррандачилик фабрикалари ва фермалари технологияларининг такомиллашганлиги, янги ускуналарнинг кириб келиши, паррандаларни парваришлашнинг ер усулидан сеткалик усулига ўтишига қарамасдан, дунёнинг кўпгина мамлакатларида улар фаолиятини ташкил этиш ва иш тартибида бир қанча муаммолар мавжуд.

Бугунги кунда мамлакатимизда паррандачилик фермалари ва йирик паррандачилик корхоналари қутулиши мумкин бўлган тухум ишлаб чиқариш билан шуғулланади. Паррандачилик фермаси-саноат асосида паррандачилик маҳсулотларини ишлаб чиқарадиган ихтисослашган корхона. Паррандачилик фермаларида ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш даражаси юқори. Тухумга асосланган паррандачилик фермалари янада самарали ва тежамкор ҳисобланади. Бундай тадбирларни амалга оширишда ишлаб чиқариш технологияларини такомиллаштириш, экологик омилларга таъсир этиш ва комплекс гигиеник тадбирларни амалга ошириш билан бундай ҳолатга эришилади.

Экологик қонунчиликка мувофиқ, паррандачилик корхоналари ўз фаолиятининг атроф-муҳитга салбий таъсирини камайтиришга қаратилган экологик хавфсизлик тизимини ишлаб чиқишлари керак. Зарур бўлганда биринчи нарса корхонани салбий таъсир кўрсатадиган маълум бир тоифага ажратиш. Айнан шу тоифадан корхонанинг меъёрий ва лицензиялаш ҳужжатларига қўйиладиган талаблар, мажбурий ҳисобот турлари, экологик тўловлар ва ривожланиш учун зарур бўлган атроф-муҳитни муҳофаза қилиш чораларига боғлиқдир.

Паррандачилик фермалари товукларнинг сонига қараб 1 ёки 2-тоифали объектларига киради. Биринчи ҳолда, компания ўз фаолиятига энг яхши мавжуд технологияларни жорий қилиши ва интеграциялашган экологик рухсатномани ишлаб чиқиши шарт. Паррандачиликдаги экологик муаммолар биринчи навбатда қуйидаги ифлосланиш турларини ўз ичига олади:

- * озуқа чиқиндилари;
- * ҳайвонларнинг чиқиндилари;
- * қушларнинг жасадлари;
- * Чиқинди сув;
- * атмосферага чиқиндилар.

Ушбу юқоридагиларни атроф муҳитга таъсирини камайтириш мақсадида санитария ҳимоя минтақасини белгилаш керак. Паррандачилик фермалари кўпинча шаҳар чегараларидан ташқарида ёки шаҳар четида жойлашган. Саноат объектлари ва ишлаб чиқаришларнинг санитария таснифига кўра, паррандачилик фермалари товуклар сонига қараб корхоналарнинг 1-3 хавфли синфига кириши мумкин. Санитария ҳимоя зонасининг ўлчами мос равишда 2000, 1500, 1000 ёки 500 м бўлиши мумкин.

Корхона ҳудудида одатда: паррандачилик уйлари, сўйишхона, гўшт ва суяк майдалаш устахонаси, тухум қўйиш, озуқа омбори, ахлат сақлаш, лаборатория, кир ювиш, компрессор, дон сақлаш омборлари жойлашган. Қоида тариқасида, компаниянинг ўз машинаси ва трактор парки, дурадгорлик майдони, қозонхона, кўмир ва шлак омбори, бензин қўйиш шаҳобчаси, автомобил ювиш, ошхона мавжуд. Чиқиндиларни бошқариш чиқиндиларни бошқариш стандартлари ва уларни йўқ қилиш чегаралари лойиҳасида акс эттирилиши керак.

Паррандачилик фермаларида чиқиндиларга нисбатан атроф-муҳитни муҳофаза қилиш чоралари кўриломқда. Паррандачилик фермаларидан чиқадиган чиқиндиларнинг асосий тури қушларнинг ахлати, чиқиндилар хавфи 3 ва 4-синфдир. Паррандачилик озуқаси асосан маккажўхори ва соя фасулясидан иборат, аммо бошқа дуккаклилар, илдизли экинлари, шунингдек моддалар ҳайвонлардан келиб чиққан (масалан, сут маҳсулотлари, балиқ уни ва бошқалар.) қўшилиши мумкин. Озиқ-овқатлар одатда аминокислоталар, ферментлар, витаминлар ва минерал қўшимчалар билан тўлдирилади, улар таркибида гормонлар, антибиотиклар ва оғир металллар бўлиши мумкин. Кўпинча қушлар уйда сақланади, аммо уларнинг баъзилари очик жойларга юборилади. Паррандалар қўлда ёки механик озиқлантирувчилар ёрдамида доимий равишда ёки маълум вақт оралиғида озиқланади. Озуқа сақлаш, юклаш ва тушириш пайтида ёки паррандаларни боқиш пайтида тўкилган бўлса, яроқсиз чиқиндиларга айланиши мумкин. Озуқа чиқиндилари қўшимчалар билан биргаликда қўшимча ифлосланишига ҳисса қўшиши мумкин, биринчи навбатда улар таркибидаги органик моддалар туфайли.

Паррандачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш жараёнида ҳайвонларнинг катта миқдордаги чиқиндилари, асосан гўнг ҳосил бўлади, унга ахлат материаллари каби бошқа моддалар ҳам киради.

Ахлат таркибида азот, фосфор ва қуш танасидан чиқариладиган бошқа моддалар, масалан, гормонлар, антибиотиклар ва озуқанинг бир қисми бўлган оғир металллар мавжуд. Ушбу моддалар аммиак ва бошқа

газларнинг ҳавога чиқишига ва эритма ва сув оқими туфайли ер усти сув омборлари ва ер ости сувларининг ифлосланиш хавфига олиб келиши мумкин. Бундан ташқари, гўнг таркибида бактериялар ва бошқа патоген микроорганизмлар мавжуд бўлиб, улар тупроқ, сув ва озиқ-овқат ресурсларига ҳам таъсир қилиши мумкин, айниқса гўнг тупроққа ўғит сифатида қўлланилишидан олдин тўғри ишлов берилмаган бўлса.

Шунга қўра, қушларнинг тана гўштини зудлик билан олиб ташлаш керак, чунки улар касалликлар ва ёқимсиз ҳидларнинг муҳим манбаи бўлиб, инфекциялар манбаига айланиши мумкин.

Корхонанинг атроф-муҳитга таъсирини баҳолашда муҳим мезон чиқиндиларнинг характеристикаси ҳисобланади. Паррандачилик жараёнида суюқ чиқиндилар турли манбалардан, шу жумладан паррандачилик корхоналарининг оқава сувларидан, уларни озиклантириш ва суғориш натижасида, шунингдек чиқиндиларни сақлаш ва йўқ қилиш иншоотларидан ҳосил бўлади. Гўнгни тупроққа киритиш каби чиқиндиларни бошқариш чоралари ифлосланган жойлардан сув ҳавзаларига тушириш манбаларини яратиши мумкин. Суюқ чиқиндиларнинг иккала тури ҳам ер усти сув омборлари ва ер ости сувларини озуқа моддалари, аммиак, чиқиндилар, пестицидлар, патогенлар ва гормонлар ҳамда антибиотиклар каби озуқа қўшимчалари, шунингдек оғир металллар билан ифлослантирувчи моддалардир. Паррандачиликнинг суюқ чиқиндилари одатда юқори концентрацияларда органик моддаларни ўз ичига олади, шунинг учун улар юқори биокимёвий кислород истеъмоли ва кимёвий кислород истеъмоли, шунингдек, биоген моддалар ва тўхтатилган каттик моддаларнинг таркиби билан ажралиб туради. Ҳар бир чиқинди сув чиқишидаги ҳар бир ифлослантирувчи учун ва умуман корхона учун рухсат этилган тушириш стандарти ўрнатилиши керак. Оқава сувлар шаҳар канализация тизимига туширилганда, коллекторга хизмат кўрсатувчи ташкилот билан шартнома тузилади ва ифлослантирувчи моддаларни чиқариш учун рухсатнома келишиб олинади, бу бошқа нарсалар қатори чиқинди микдорини тартибга солади.

Қишлоқ жойларда жойлашган паррандачилик фермалари кўпинча сув ҳавзасига тушади. Шаҳар чегараларида жойлашган корхоналар, оқава сувларни дренажлаш шаҳар коллекторига ўтказилади.

Паррандачилик корхоналаридан атмосферага чиқадиган ифлослантирувчи моддалар (парранда боқилганда): аммиак, метан, азот оксиди, водород сульфиди, метиламин, фенол, метанол, пропион альдегид, капрон кислота, диметил сульфид, этилформат, мўйна чанглари ва микроорганизмлардир.

Қозонхона ва чиқиндиларни ёқиш заводида ишлаши пайтида азот диоксиди, азот оксиди, углерод оксиди, бенз(а)пирен ҳосил бўлади. Кўмир ва шлак омборлари чанг чиқариш манбалари ҳисобланади.

Автомобилларни ювишдан ифлослантирувчи моддалар углеводородлар, азот диоксиди, олтингугурт диоксиди, углерод оксиди каби маҳсулотлар ажралиб чиқади. Ахлатларни сақлаш жойларида метиламин, фенол, метанол, мўйна чанглари ва микроорганизмларнинг манбаи ҳисобланади.

Аммиак ва бошқа ҳид манбалари биринчи навбатда гўнгни денитрификация қилиш жараёнида ҳосил бўлади ва гўнгни қайта ишлаш жараёнининг исталган босқичида, шу жумладан биноларнинг шамоллатиш мосламалари ва гўнгни сақлаш жойларида чиқиндилар орқали тўғридан-тўғри атмосферага чиқарилиши мумкин. Аммиак чиқиндилари даражасига атроф-муҳит ҳарорати, шамоллатиш тезлиги, намлик, сақланадиган ҳажм, ахлат сифати ва озиқ-овқат таркиби (хом оқсил) ҳам таъсир қилади.

Чанг кўринишни бузиши, нафас олиш муаммоларини келтириб чиқариши ва ҳид ва касалликларнинг тарқалишига ҳисса қўшиши мумкин.

Паррандачилик фермаларининг фаоллиги ошиши натижасида атроф-муҳитни ишончсиз муҳофаза қилиш муаммоси мавжуд. Паррандачилик фермаларининг салбий таъсири аҳоли пунктлари аҳолиси учун салбий оқибатларга олиб келадиган экологик муаммога, нафақат корхоналар яқинида, балки қўшни ҳудудларда ҳам ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг нобуд бўлишига олиб келиши мумкин.

Деярли барча паррандачилик фермалари қийин экологик вазиятга тушиб қолишди, чунки тўпланган қушларнинг ахлати атроф-муҳитни ифлосланишининг жиддий манбаига айланди, бугунги кунда паррандачилик фермаларида бундай ҳажмларни йўқ қилиш учун энг оддий ускуналар тўплами ҳам йўқ.

Хулоса

Хулоса қилиб шуни айтиш керакки максимал ишлаб чиқариш самарадорлигига эришиш ва чиқиндиларни ишлаб чиқаришни минималлаштириш учун куйидаги чораларни кўриш керак:

- * Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тадбирларини амалга ошириш.
- * Ифлосланиш манбаларини аниқлаш.
- * Озуқа сақлаш, ташиш тизимлари ва озиклантирувчиларни тўғри иш тартибида сақлаш.
- * Кейинчалик ўғит сифатида фойдаланиш учун озуқа чиқиндиларини бошқа қайта ишланадиган материаллар билан аралаштириш имкониятларини кўриб чиқиш.
- * Қабул қилинган ҳайвон чиқиндилари микдорини минималлаштириш ва ифлослантирувчи моддаларнинг ер усти сув омборлари, ер ости сувлари ва атмосферага кўчишини минималлаштириш учун назорат чораларини қўллаш.

* Ишлаб чиқариш объектлари ва гўнгни саклаш жойлари учун ер усти сув омборлари ва ер ости сувларининг гўнг билан ифлосланишига йўл қўймайдиган тузилмаларни таъминлаш.

* Саноат оқава сувларини тозалаш учун механик воситаларни ўрнатиш.

* Атмосфера ҳавосини ҳимоя қилиш учун чанг ва газ аралашмаларини тозалаш учун механик воситаларни ўрнатиш.

Ифлосланиш манбаларини аниқлашда, зарарли омилларни аниқлашда, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тадбирларини ўтказишда ва атроф-муҳитга таъсирини белгиланган стандартларга мувофиқ саклашда, саноат экологик назоратини ташкил қилишда паррандачилик фермасининг экологик хавфсизлик тизими етарли деб ҳисобланиши мумкин.

Қушларнинг ахлати турли патоген микроорганизмлар, бактериялар, стафилококклар ва салмонеллалар учун яшаш жойидир, уларнинг энг кўп сони янги ахлатда кузатилади. Шунинг учун бундай ахлат хавфли моддаларнинг учинчи синфига тегишли. Шу муносабат билан унинг паррандачилик фермаларида катта тўғланиши атроф-муҳит учун экологик хавф туғдиради. Шубҳасиз, парранда гўшти ва тухум ишлаб чиқариш маданиятини яхшилаш билан чиқиндиларни, хусусан, қушларнинг ахлатини йўқ қилиш маданиятини ошириш керак. Уни талаб қилинадиган ва рақобатбардош маҳсулотга қайта ишлаш учун илгор, экологик тоза технологиялардан фойдаланиш жуда зарур.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ortikov A.A. Some hygiene issues according to the conditions of the workers of poultry farms //Asademicia an International Multidisciplinary Research Journal. 2021;11(3):1274-1279.
2. Ortikov A.A. environmental and hygienic condition and estimation of the working conditions of workers of poultry farming economy //Central asian journal of medical and natural sciences. 2021; C 229-234. ISSN: 2581-6934
3. Ortikov A.A. some hygienic issues on the working conditions of poultry farm workers. //Bulletin of the doctor 2020;99(2):74-79.
4. Ortikov A.A. Peculiarities of Agricultural Workers //Central asian journal of medical and natural sciences. //Special issue in Covid-19 2021; 266-269.
5. Ortikov A.A. Poultry farm as a source of environmental pollution// asademicia An International Multidisciplinary Research//Journal. 2021;11(11):554-558.
6. Ортиқов А. А. Паррандачилик фабрикаларида шовқин, тебранишлар ва ёритилганликни ишчи ўринларида баҳолаш //Tadqiqotlar. 2024;30(2):131-143.
7. Ортиқов А. А. Паррандачилик фабрикаларида профилактик тадбирлар ташкил этиш ва амалга ошириш жиҳатлари //Tadqiqotlar. 2024;30(2):144-150.
8. Ортиқов А.А. Некоторые вопросы гигиены в зависимости от условий труда работников птицефабрики // Asademicia - Международное междисциплинарное исследование Журнал. 2021;11(3):1274-1279.
9. Ортиқов А.А. Птицефабрика как источник загрязнения окружающей среды// Академия наук Международные междисциплинарные исследования //Журнал. 2021;11(11):554-561.
10. Ортиқов А.А. Оценка экологического и гигиенического состояния рабочей среды условия труда работников птицеводческого хозяйства //Центральноазиатский медицинский журнал и естественные науки. 2021; C229-234. ISSN(O):2581-6934
11. Zhumaeva Aziza Askarovna. Hygienic assessment of the movement of the insecticide seller in the soil layer // 50-55 Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2021;2(1):46-56.
12. A.A. Zhumaeva. Hygienic aspects of labor safety in industrial carpet weaving production//2023. 64-69
13. A.A. Жумаева. Гигиеническая оценка условий труда в ковроткацком производстве, разработка профилактических мероприятий //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali 2023;2(2):231-234.
14. A.A. Zhumaeva, N.J. Ermatov, G.F. Sherkuziyeva. Hygienic assessment of the movement of seller of insecticide in the soil layer //Central Asian Journal of Medicine. 2021;9(2):37-47.
15. A.A. Жумаева, Т.Б. Тилов, А.А. Саидов. Гигиенические вопросы при применении инсектицида Селлер в сельском хозяйстве //Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 2020; 26-33.
16. A.A. Zhumaeva. Hygiene parameter primeneniya Insecticide Celler v selskom Khozyaystve //Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya conference. Bukhara. 2020; 417-421.
17. A. A. Жумаева. Гигиена Труда В Ковроткаческой Промышленности, Прогноз И Профилактика Производственно Обусловленных Заболеваний //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali 2020;2(5):355-358.
18. A.A. Zhumaeva. Study of sanitary and hygienic labor conditions in carpet production //European journal of modern medicine and practice 2020;3(3):65-68.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UQK 614.253.52.614.2

ISSIQ IQLIM SHAROITIDA QANDLI DIABET KASALLIGINING TARQALISHINI GIGIYENIK BAHOLASH

Bahodirova Dilshoda Baxrullayevna <https://orcid.org/0009-0008-4150-5992>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Rezume*

Qandli diabetning asosiy sababi irsiy bo'lishi bilan bir qatorda noto'g'ri ovqatlanish, jismoniy harakatsizlik va noto'g'ri turmush tarzi ham hisoblanadi. Shu bois tibbiyotning muhim vazifalaridan biri qandli diabet bilan og'rigan bemorlarni erta aniqlash va asoratlar rivojlanishidan oldin davolash maqsadida profilaktika tadbirlarni o'tkazish, ya'ni tekshiruvlarni o'z vaqtida tashkil etishdan iborat.

Kalit so'zlar: urbanizatsiya, qandli diabet, anketa, region, rivojlanish uyg'unligi, ekologiya, gipodinamiya

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ

Баходирова Дильшода Бахруллаевна <https://orcid.org/0009-0008-4150-5992>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
Бухара, ул. А. Навои. 1 Телефон: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Резюме*

Помимо генетики, основной причиной диабета является неправильное питание, гиподинамия и неправильный образ жизни. Поэтому одной из важных задач медицины является проведение профилактических мероприятий с целью раннего выявления и лечения больных сахарным диабетом до развития осложнений, т.е. своевременная организация обследований.

Ключевые слова: урбанизация, сахарный диабет, анкета, регион, гармония развития, экология, гиподинамия.

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF DIABETES DISEASE IN A HOT CLIMATE

Bakhodirova Dilshoda BakhruLLayevna <https://orcid.org/0009-0008-4150-5992>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Phone: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

In addition to genetics, the main cause of diabetes is improper diet, physical inactivity, and improper lifestyle. Therefore, one of the important tasks of medicine is to carry out preventive measures for the purpose of early detection and treatment of patients with diabetes before the development of complications, i.e. organizing examinations in a timely manner.

Key words: urbanization, diabetes, questionnaire, region, development harmony, ecology, hypodynamia

Dolzarbligi

Qandli diabet global darajadagi sog'lik muammosi bo'lib, dunyoning deyarli barcha mintaqalarida bemorlar soni tobora ortib bormoqda, ya'ni har uch o'n yillikda ikki baravar ko'paymoqda. Kasallik soni ortishining asosiy sababi, o'tgan asrning o'rtalarida boshlangan va hozirgi kungacha davom etayotgan, aholi turmush tarzining o'zgarishi (gipodinamiya, jismoniy harakatsizlik, noto'g'ri ovqatlanish, chekish) hisoblanadi. So'nggi o'n yilliklarda turli ixtisoslikdagi shifokorlar orasida qandli diabet muammosiga qiziqish ortib bormoqda. Bu, birinchi navbatda, kattalar va bolalar o'rtasida diabetning ko'payishi bilan bog'liq. Bundan tashqari, uning asoratlari deyarli barcha organlar va tizimlardagi o'zgarishlar bilan tavsiflanadi, bu esa hayot sifatini yomonlashtiradi va umr ko'rish davomiyligini qisqartiradi. Zamonaviy tushunchalarga ko'ra, qandli diabet to'qimalarda gormonal o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladigan surunkali, multifaktorial kasallik bo'lib, uning progressiv kursi bilan turli organlar va tizimlarning disfunktsiyasi bilan murakkablashadi.

Tadqiqot maqsadi: Ushbu tadqiqotning maqsadi qandli diabet tarqalishi va xavf omillarini o'rganish va kasallanishni kamaytirish uchun dalillarga asoslangan profilaktika choralarini ishlab chiqishdir.

Material va usullar

Tadqiqot shahar poliklinikasida o'tkazildi. Tadqiqot ob'ektlari 7 yoshdan 16 yoshgacha bo'lgan bolalar va 18-40 yoshdagi, 40-60 yosh va 60 yoshdan oshgan diabetga chalingan kattalar edi. Klinik material poliklinikada yashovchi aholini tibbiy ko'rikdan o'tkazish natijalari, shuningdek, qandli diabet tashxisi qo'yilgan 200 nafar bemorning tibbiy ma'lumotlari asosida tuzilgan. Shuningdek, qandli diabet bilan kasallangan, shahar poliklinikasida dispanserda ro'yxatga olingan bemorlarning tibbiy-ijtimoiy holatini baholash uchun so'rovnomalarni ham o'rganib chiqdik

Tadqiqot usullari quyidagilardan iborat:

1. Klinik-laborator va gormonal tadqiqotlar.
2. Sotsiologik tadqiqot usullari – qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning tibbiy va ijtimoiy holatini baholash uchun maxsus ishlab chiqilgan so'rovnoma asosida. Anketa 4 balldan iborat bo'lib, unda umumiy ma'lumotlar, sharoit va turmush tarzini baholash, endemik bo'qoq rivojlanishiga olib keladigan xavf omillarini baholash, ovqatlanish xarakteri va kunlik rejimga oid ma'lumotlar joy olgan.
3. Epidemiologik: Buxoro shahri aholisida qandli diabetning rivojlanishiga sabab bo'luvchi xavf omillari ko'rsatkichlarining korrelyatsion tahlili asosida.
4. Statistika: olingan ma'lumotlarni statistik qayta ishlash va korrelyatsiya tahliliga asoslangan.
5. Umumiy klinik diagnostika.

Natijalar va tahlillar

Tibbiy ko'rik natijalari va klinik laboratoriya ma'lumotlari shuni ko'rsatdiki, 2019-yilning to'qqiz oyida qandli diabet bilan kasallangan 1670 nafar bemor aniqlangan, ulardan 8 foizini bolalar, 52 foizini 18-40 yoshli kattalar tashkil etadi, 20 foizini 40-60 yoshlilar va qolganini 60 yoshdan oshgan keksalar tashkil etadi. 2019-yilda to'qqiz oy davomida qandli diabet bilan kasallanish 2120 nafar bemorga yetdi. Tekshiruvdan o'tganlarning yoshi bo'yicha taqsimlanishi tahlili shuni ko'rsatdiki, 7-16 yosh guruhida qandli diabet bilan kasallanish 9,5 foizni, 18-40 yoshda 56 foizni, 40-60 yosh va 60 yoshdan oshganlarda esa 30%ni tashkil etdi. Poliklinikalarda yashovchi qandli diabet tashxisi qo'yilgan bemorlarning ko'payishi sababini o'rganish maqsadida shahar poliklinikasida ro'yxatga olingan 100 nafar katta yoshli bemor o'rtasida so'rov o'tkazdik. Materialni jins bo'yicha taqsimlash bemorlarning 25% erkaklar, 75% ayollar ekanligini ko'rsatdi. Bemorlarning ijtimoiy kelib chiqishi bo'yicha umumiy taqsimoti kam ta'minlangan oilalarning ahvoli og'ir ekanligini ko'rsatdi. yashash sharoiti 16%, o'rtacha badavlat oila normal sharoit 31%, badavlat oila farovon turmush sharoiti 53%bemorni tashkil etdi. Bemorlarning ovqatlanish holatini o'rganish shuni ko'rsatdiki, 27 (27%) bemor dietaga rioya qilgan, 32 (32%) ba'zan dietaga rioya qilgan va 41 (41%) bemor dietaga rioya qilmagan. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning ovqatlanishi 28 (28%) un mahsulotlarini ortiqcha iste'mol qilgan, 32 (32%) ziravorlar va shirinliklarni haddan tashqari ko'p iste'mol qilgan, 16 (16%) tez-tez qovurilgan ovqatlar iste'mol qilgan, 11 (11%) etarli miqdorda meva iste'mol qilmagan, 13 (13%) etarli miqdorda sabzavotlarni iste'mol qilmagan. So'rov natijalariga ko'ra, 1 (1%) bemor muntazam ravishda qahva iste'mol qilgan va monoton dietaga ega bo'lgan, 23 (23%) turli xil ovqatlanish, 55 (55%) dietik va 16 (16%) dengiz mahsulotlarini iste'mol qilishga imkoniyati

bo'lmagan va 5 (5%) qandli diabet tashxisi qo'yilgan bemorlar haddan tashqari yog'li ovqatlar iste'mol qilgan.

Xulosa

Shunday qilib, qandli diabetning tarqalishi va ko'payishi, yuqoridagi ma'lumotlar tahlilidan ma'lum bo'ldiki, kasallikning asosiy sababi ijtimoiy va maishiy omillar (kam ta'minlanganlik va sanitar-texnik sharoitning yomonligi) va noto'g'ri ovqatlanish. Qandli diabet, ham mustaqil kasallik sifatida, ham ko'plab yuqumli bo'lmagan kasalliklarning xavf omili sifatida so'nggi o'n yilliklarda ko'plab mamlakatlar, jumladan, O'zbekiston uchun muhim ijtimoiy-iqtisodiy muammo bo'lib kelgan. Aholining turmush sharoitini yaxshilash maqsadida quyidagilar tavsiya etiladi:

- kasallanishni kamaytirish bo'yicha ilmiy asoslangan profilaktika choralari: umumiy sog'lomlashtirish chora-tadbirlari, aholiga qandli diabetga qarshi yordam ko'rsatish sifatini oshirish, oylik qon glyukoza darajasini nazorat qilish;
- kunlik jismoniy mashqlar;
- to'g'ri ovqatlanish qoidalariga rioya qilish:

- kam uglevodli dieta
- sabzavotlar (sabzi, kartoshka, sarimsoq, lavlagi, turp, piyoz, pomidor),
- mevalar va rezavorlar (banan, uzum, qovun, ananas, qulupnay, xurmo, olma, yovvoyi qulupnay, sitrus mevalari).
- atirgul qaynatmasi, sabzavot va meva sharbatlari, xamirturushli ichimlik, bug'doy kepagi
- hayvon yog'lari (sut, tuxum sarig'i, sariyog', qaynatilgan yoki tug'ralgan mol go'shti);
- dengiz o'tlari;
- qaynatilgan bo'tqa va makaron;
- murabbo, o'simlik yog'i.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Аметов А.С. Сахарный диабет: Проблемы и решения. Москва: ГЭОТАР-медиа, 2012. – 704 стр.
2. Ботвинева Б.А. Лечебная гимнастика и эффективный метод коррекции метаболических нарушений у пациентов с сахарным диабетом. /Москва: 20017;2:35-38.
3. Jumaeva A.A. Hygienic bases of application of insecticide Seller in agriculture //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020; P. 256-261.
4. Jumaeva A.A. Ecological and hygienic justifications for the use of the new insecticide seller in agriculture //Trans Asian Research Journals AJMR: October 2019;8(10):40- 47.
5. Jumaeva A.A. Hygienic bases of application of insecticide Seller in agriculture //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. – 2020.
6. Jumaeva A.A. Ecological and hygienic justifications for the use of the new insecticide seller in agriculture // Trans Asian Research Journals -2020.
7. Jumaeva AA, Iskandarova GT, Kasimov XO Floods insecticide village on the farm use hygienic basics //New day medicine. 2019;4(28):160-163.
8. Жумаева А.А., Тилавов Т.Б., Саидов А.А. Гигиенические Вопросы При Применения Инсектицида Селлер В Сельском Хозяйстве //Ta'lim Va Rivojlanish Tahlili Onlayn Ilmiy Jurnal, 2020;26-33.
9. A.A. Jumaeva. Hygiene parameter primenienia Insecticide C eller v selskom Khozyaystve //Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya conference. Bukhara, 2020;417-421.
10. Zhumaeva Aziza Askarovna. Hygienic basis for the degree of resistance of seller Insecticide in the environment. //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 2020;10(1):278-281.
11. А.А. Жумаева. Гигиена Труда В Ковроткаческой Промышленности, Прогноз И Профилактика Производственно Обусловленных Заболеваний //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali 2020;2(5):355-358.
12. A.A. Zhumaeva. Study Of Sanitary And Hygienic Labor Conditions In Carpet Production //European Journal Of Modern Medicine And Practice 2021;3(3):65-68.

Qabul qilingan sana 20.08.2024

UDC 631.574/577:633.39

HYGIENIC FUNDAMENTALS OF WORKING CONDITIONS IN MODERN LIVESTOCK COMPLEXES

Ibrahimov Kamol <https://orcid.org/0009-0009-3713-9683>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

No matter how much the technologies of animal care, meat and milk production in livestock complexes are improved, workers in modern farms are affected by complex unfavorable factors of production and the environment. The complex impact of the harmful factors that appear in livestock complexes on the health of workers and the pathological processes that appear among the workers as a result of the above are not fully established. is relevant in modern animal husbandry complexes.

Key words: livestock complexes, unfavorable factors, pathological processes.

ЗАМОНАВИЙ ЧОРВАЧИЛИК КОМПЛЕКСЛАРИДА МЕҲНАТ ШАРОИТИНИНГ ГИГИЕНИК АСОСЛАРИ

Иброҳимов Камол Исроил ўғли <https://orcid.org/0009-0009-3713-9683>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Ҳозирги вақтда чорвачилик комплексларида молларни парваришлаш, гўшт, сут етиштириш технологиялари нечоглик такомиллашмасин, замонaviй хўжаликларда ишловчилар ишлаб чиқаришнинг комплекс ноқулай омиллари ҳамда атроф-муҳитнинг таъсирида бўладилар. Чорвачилик комплексларида пайдо бўладиган зарарли омилларнинг ишчи хизматчилар соғлигига комплекс таъсири ва унинг натижасида ишчилар ўртасида пайдо бўладиган патологик жараёнлар охиригача ўрнатилмаган юқоридагилардан келиб чиққан ҳолатда ишлаб чиқаришда пайдо бўладиган зарарли омилларга гигиеник жиҳатидан баҳо бериш, уларнинг ишловчилар соғлигига таъсир даражасини аниқлаш ва иш шaroитини соғломлаштириш тадбирларини ишлаб чиқиш замонaviй чорвачилик комплексларида долзарб ҳисобланади.

Калит сўзлар: чорвачилик комплекслари, ноқулай омиллар, патологик жараёнлар.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСЛОВИЙ ТРУДА НА СОВРЕМЕННЫХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ

Ибрагимов Камал Исроилович <https://orcid.org/0009-0009-3713-9683>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Сколько бы ни совершенствовались технологии ухода за животными, производства мяса и молока в животноводческих комплексах, на работников современных ферм воздействует комплекс неблагоприятных факторов производства и окружающей среды. Комплексное воздействие вредных факторов, возникающих в животноводческих комплексах, на здоровье работников и возникающие в результате этого патологические процессы среди работников до конца не установлены.

Ключевые слова: животноводческие комплексы, неблагоприятные факторы, патологические процессы.

Relevance

The level of study of the problem. Currently, it is one of the most developed and economically profitable agricultural complexes in the livestock sector. Photographic observations, epizootic characteristics of farms and the development of time standards for veterinary work in livestock farms, complex and poultry farms, organizational and technical working conditions, instructions on combating diseases of agricultural animals, instructions on the use of veterinary drugs, technical means and others; technological maps of veterinary activity (E.V. Goroshkova, 2018).

In the last decade, respiratory diseases caused by environmental factors and industrial factors have become more and more relevant and have medical and social importance. According to WHO experts, out of 68 million deaths in 2020, 11.9 million (17.5%) are respiratory diseases (4.7 million chronic obstructive pulmonary disease, 2.5 million pneumonia; 2.4 million tuberculosis; 2.3 million lung cancer) (G.A. Bezrukova, T.A. Novikova, V.F. Spirin, M.L. Shalashova, N.A. Mikhailova, 2015). Among the registered primary occupational diseases in Russia, chronic obstructive pulmonary disease is constantly in the first place (25-30%), and is the main cause of disability of the working-age population. According to observations from different years, up to 70% of deaths from chronic occupational diseases were caused by severe respiratory tract pathology (N.F. Izmerov, 2011; Rospotrebnadzor, 2015).

The purpose of the study is to develop a complex of measures to prevent the negative effects of the working conditions of workers working in modern animal husbandry complexes, harmful factors that appear in the workplace.

Tasks of the research: physical, chemical and hygienic evaluation of workers' exposure to biological factors; health indicators

Research methods. The methods of hygienic, sanitary, chemical, physiological and statistical research are used in the development of measures to improve the quality of life.

Research results.

Cattle rearing in the livestock complex is combined into separate groups.

The number of workers in groups is determined based on the number of livestock. The main production technology is cattle feeding. Distribution of fodder to livestock is carried out as follows: hay is brought in by machinery and distributed by the worker while the machinery is running. In this case, great physical pressure is exerted on the worker. The figure of the worker is in a forced position, and physical pressure occurs on the muscles of the arms, shoulders, and legs.

Hydrogen sulfide and ammonia, methyl mercaptan, indole, carbon dioxide, amines cause unpleasant odors in the rooms where livestock are kept.

It is necessary to implement technical, technological and hygienic measures aimed at reducing these factors.

Results of checking microclimate indicators in workplaces.

The main microclimate parameters of the controlled facilities have a negative impact on the health and productivity of not only the workers but also livestock and livestock.

In the closed building of the controlled Otabek-D and Hastinapur breed cattle breeding complexes where cattle are raised for milk and meat, the upper limit of temperature in the warm season of the year is 1.16 and 1.27 times higher, and the lower limit is 1.59-1.73 times higher than the norm. high humidity found that the indicator in the upper limit was 1.02-0.97 times higher than the norm in the lower limit by 1.5-1.37 times.

Air movement speed is one of the main hygienic parameters in livestock complexes in the cold and warm seasons of the year. It was found that the upper limit of the air speed is 1.75-2.33 times lower than the established indicators, and the lower limit is 1.33-1.1 times higher than the norm.

In the cold season of the year, in the closed building where cattle are kept, the temperature is 2.48-1.65 times lower than the upper limit, 3.21-2.23 times lower than the lower limit, and the humidity is 1.06-1.13 times lower than the upper limit. 2-2.12 times higher than the limit, air movement speed was found to be 2.5-2 times higher than the upper limit, and 1.66-1.33 times higher than the lower limit.

In the open building where cattle are kept for milk and meat, in the warm season of the year, the temperature is 1.26-1.27 times higher than the upper limit, 1.72-1.73 times higher than the lower limit, humidity is 1.13-1.04 and 1.13 times higher than the norm. ,32-1.43 times higher, and air movement speed 3.5-1.5 times lower than the standard.

In the controlled Otabek-D and Hastinapur cattle breeding complexes, in the closed building where calves are kept, the temperature in the warm season of the year is 1.13-1.1 times higher than the upper limit, 1.54-1.5 times higher than the norm in the lower limit, humidity is 1 higher than the norm in the upper limit. ,87-1.87 times, at the low limit it is 1.25-1.25 times lower than the norm, and the speed of air

movement is 3.5-3.5 times lower than the norm at the upper limit and 1.5 times lower than the norm at the lower limit, in the cold season, the temperature is 2.3-1.76 and 1.7-1.3 times lower, and the humidity is 1.25-1.25 times lower. 1.5 times higher than the limit, the speed of air movement is 1.5 times lower than the upper limit, and no change was observed in the lower limit.

In the closed building of the Tughruk Department, in the warm season of the year, the temperature is 1.2-1.27 times higher than the upper limit, 1.63-1.73 times higher than the norm in the lower limit, humidity is 1.03 times lower than the norm in the upper limit and unchanged, 1 in the lower limit compared to the norm. ,45 -1.5 times higher, air movement speed was found to be 3.5-1.5 times lower than the norm in the upper limit, while the temperature in the cold season of the year was 2.0-1.76 and 1.47-1.3 times lower, It was found that humidity is 1.06 times higher than the upper limit, 2 times higher than the lower limit, air speed is 1.33 times higher than the upper limit, and 2 times higher than the lower limit.

In the Otabek-D and Hastinapur breeding complexes, the temperature in the poultry house in the warm season of the year is 1.13 times higher than the upper limit, 1.54-1.36 times higher than the norm at the lower limit, humidity is 1.3-1.31 times higher than the norm at the upper limit and 1, It was found to be 95-1.97 times higher, and air movement speed was 3.5-1.5 times lower, and it was found that the temperature in the Hastinapur breed livestock complex did not change at a higher limit compared to the norm. In the cold season of the year, the temperature is 5.47-4.69 times lower than the upper limit, 4.04-4.69 times lower than the lower limit, the humidity ratio is 1.26-1.28 times lower than the upper limit, 2.37-2.4 times lower than the lower limit. times higher, and the speed of air movement has not changed from the upper limit of the norm and 1.5-2 from the lower limit height was determined.

It is clear from the obtained results that sudden changes in microclimatic parameters created conditions for workers' health to deteriorate. In the warm season of the year, the high temperature leads to a decrease in humidity came Calves are reared indoors as a result of the effective working of the deflectors, during the cold and warm season, the microclimate parameters exceed the established standards unchanged.

One of the factors that negatively affect the health of workers in livestock farms is dust of various sizes and types.

As a result of the inspections, the quality of all sections of the complex (except for the section where the damage was caused) was improved (1st schedule).

1st schedule

The amount of dust in livestock complex workplaces

T/p	Sources of checks	The standard of permissible concentration of dust, mg/m ³ ,	Amount of dust in workplaces of "Otabek D" livestock complex, mg/m ³	Amount of dust in workplaces of "Hastinapur" livestock complex, mg/m ³
1	A closed building where livestock is kept	4,0	9,2±0,7	10,2±0,9
2	An open building where livestock is kept	4,0	6,5 ±0,5	7,4 ±0,7
3	Closed maternity ward	4,0	8,6±0,6	8,8±0,7
4	A closed building where calves are kept	4,0	4,8±0,2	4,1±0,3
5	An open building where calves are kept	4,0	4,2±0,3	3,5±0,2
6	Omukhta fodder preparation workshop	4,0	10,6±0,5	12,6±0,7
7	Workers in the field of respiratory organs when distributing coarse hay to livestock	4,0	7,6±0,4	10,4±0,7

As can be seen from the figures presented in Table 1 above, it is clear that the amount of dust in different sections of the livestock complex is not uniform.

The composition of the dust that appears in the technological process in the departments of the complex consists of coarse dust, fine grain, skin epithelium, consisting of wool.

Organic substances in dust sensitivity of the organism workers make them allergic can cause diseases.

Workers in the process of spreading coarse hay with the highest dust around respiratory organs ($10.4 \pm 0.7 \text{ mg/m}^3$) and learning to prepare food was observed in the shop ($12.6 \pm 0.7 \text{ mg/m}^3$).

"Otabek D" and "Hastinapur breeder breeder" cattle breeding complex, the amount of dust determined in the workplaces of the closed building where livestock is kept is 2.3-2.55 times compared to the standard level, the open building where livestock is kept is 1.62-18.5 times, indoor maternity section by 2.15-2.2 times, closed building for keeping calves by 1.2-1.02 times, open building with calves by 1.05-0.87 times, closed feed production shop by 2.65-3.15 times, livestock During distribution of rough hay to cattle, it was found that the respiratory organs of the workers were 1.9-2.6 times higher.

It was observed that the amount of dust in the air of workplaces in the closed and open building of the department for keeping young calves did not exceed the REM.

In the main departments of the inspected animal husbandry complex. Measurement of noise level gave the following results (see table 2).

The noise level recorded at workplaces in the closed dairy and meat cattle building of the "Otabek D" livestock complex is 0.88-1.1 times, the closed building where calves are kept is 0.875-1.025 times, and the fodder preparation workshop is 1.1-1.15 times. , it was observed that the poultry house increased 1,025-1,075 times.

The fact that the buzokchas are not enough to be found in the workshop is marked with enthusiasm. Degreesining.

As a result of the work of the masters installed in the national food processing shop, the level of enthusiasm increased by 110-118%. It was noted that the level of enthusiasm for the death of the main mullahs in the market was 84-89 degrees, exceeding the allowed level by 1,025 to 1,075 percent.

Table 2

Indicators of noise level in the sections of the livestock complex

Verified sources	Noise level norm, db	Noise level recorded in the working places of the livestock complex "Otabek D", db	Noise level recorded in the working places of the livestock complex "khastinapur", db
Closed building for dairy and meat livestock	80	71-88	78-86
A closed building where calves are kept	80	70-82	70-81
Omukhta fodder preparation workshop	80	88-92	90-95
Bird house	80	82-86	84-89

It was observed that the level of noise recorded at workplaces in a closed building for meat cattle increased by 0.975-1.075 times, in a closed building where calves are stored by 0.875-1.012 times, in a feed preparation workshop by 1.12-1.18 times, and in a slaughterhouse by 1.05-1.11 times.

In the Hastinapur industrial complex, the level of enthusiasm in the shop for starting the breakers was improved.

It is worth noting that the impact on the workers of the associated shops of the farmers is 1.0-1.5 percent.

Based on the timing results, it was determined that the noise affects the workers in the feed preparation workshop for 5.0-5.5 hours, and in the poultry house for 4.0-5.0 hours.

In addition, these shops have a negative impact on the hearing system of the workers.

Conclusion

1. The amount of dust detected in the workplaces of the modern livestock complexes "Otabek D" and "Hastinapur" livestock complex is 2.3-2.55 times higher than the standard level in the closed building where livestock is kept, and 1.62-18.5 times in the open building where livestock is kept. , closed maternity ward 2.15-2.2 times, closed building where calves are kept 1.2-1.02 times, open building where calves are kept 1.05-0.87 times, dry feed preparation shop 2.65-3.15 times, it was found that when distributing coarse hay to livestock, the respiratory organs of the workers were 1.9-2.6 times higher. It can be seen that all buildings have a high dust content.

2. Modern livestock complexes "Otabek D" and "Hastinapur" livestock complexes, despite the automation and mechanization of working conditions due to the high share of manual (physical) labor in working conditions physical (manual labor), physical (high, low temperature, humidity, noise, low lighting) factors were determined for the health of workers.

LIST OF REFERENCES:

1. Безрукова Г. А. и др. Гигиенические факторы риска и профилактика профессиональных болезней органов дыхания у работников животноводства //Медицина труда, и экология человека. 2015;3:43-57.
1. Безрукова Г. А. и др. Современные тренды профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1003-1007.
2. Горшкова Е. В., Минченко В. Н., Ткачева Л. В. Нормирование труда ветеринарных работников промышленных животноводческих комплексов //Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2015;2-1:36-38.
3. Новиков Н.Н., Кольчик И.Е. Современное оборудование и технические средства обеспечения микроклимата на животноводческих фермах //Техника и технологии в животноводстве. 2020;1(37):81-88.
4. Шагалина А.У. Прогнозирование риска развития профессиональных аллергических заболеваний кожи //Медицина труда и экология человека. 2015;1:52-56.

Entered 20.08.2024

УДК 613.2.614.31:633

РАЗРАБОТКА ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСЕКТИЦИДА СЕЛЛЕР В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Жумаева Азиза Аскарровна Email: JumaevaA@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

На основании проведенных исследований установлено, что инсектицид Селлер по параметрам острой токсичности относится к III классу опасности. Препарат обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и кожные покровы. Он обладает функциональной кумуляцией. Научно-обоснована допустимая суточная доза на уровне 0,72 мг/чел/сут. Препарат не обладает канцерогенным, мутагенным, эмбриотоксическим действиями. В результате научных изысканий разработаны предельно-допустимой концентрации инсектицида в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, максимально-допустимой уровне в пищевых продуктах, ориентировочно-допустимой концентрации в почве.

Ключевые слова: Селлер, пестицид, инсектицид, кумуляция, токсикологическая оценка, допустимая суточная доза, блефароспазм.

СЕЛЛЕР ИНСЕКТИЦИДИНИНГ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ИШЛАТИШНИНГ ГИГИЕНИК МЕЪЁР ВА РЕГЛАМЕНТЛАРИ

Жумаева Азиза Аскарровна Email: JumaevaA@mail.ru

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Ўтказилган тажрибаларимиз асосида аниқландики, Селлер заҳарлилик хусусияти билан III-синф хавфсизлик препарати ҳисобланади. Препарат тери ва кўз шиллиқ қаватида кўзгатувчи таъсир этади. Препаратнинг суткалик дозаси 0,72 мг/кг/сут илмий асосланди. Канцероген, мутаген, эмбриотоксик таъсирга эга эмас. Илмий изланиш натижасида инсектициднинг атмосфера ҳавоси ва ишчи ўринларида рухсат этиладиган миқдори, озиқ-овқат маҳсулотларида максимал рухсат этиладиган даражаси, тупроқда эҳтимолли рухсат этиладиган даражаси белгиланди.

Калит сўзлар: Селлер, пестицид, инсектицид, кумуляция, токсикологик баҳолаш, рухсат этилган доза, блефароспазм.

HYGIENIK STANDARDS AND REGULATIONS FOR THE USE OF SELLER INSECTICIDE IN AGRICULTURE

Zhumaeva Aziza Askarovna Email: JumaevaA@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Based on our experience, it was found that Seller is a class III drug with a 20% toxicity. The drug has an irritating effect on the skin and eye mucosa. The daily dose 0,72mg/kg/day. Has no carcinogenic, mutagenic, embryotoxication. As a result of the research, the insecticide is determined by the amount of atmospheric air and jobs allowed, maximum permissible levels in food, and possible levels in food, and possible soil contamination.

Key words: Seller, pesticide, cumulation, insecticide, toxicological assessment, permissible daily dose, blepharospasm.

Актуальность

В настоящее время пестициды являются основными средствами защиты растений, животных и различных материалов от повреждений разнообразными организмами. Пестициды могут проникать в объекты окружающей среды (атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, воде водоемов, продукты питания) при непосредственной обработке растений, почвы.

Проникая тем или иным путем в растения, химикаты транспортируются восходящими и нисходящими токами жидкости, циркулирующей по растению, при этом загрязненные продукты питания, получаемой от таких растений. Кроме этого в период обработки растений возникает опасность загрязнения атмосферного воздуха и воды водоемов.

Поэтому возникает настоятельная необходимость разработки, гигиенически обоснованной нормы пестицидов в атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, воды водоемов, а также в продуктах растениеводства. В нашей Республики синтезирован новый, перспективный инсектицид Селлер для борьбы с вредителями пшеницы.

Проблема химических средств защиты растений привлекает всевозрастающее внимание не только работников сельскохозяйственных, химических и медицинских наук, но и широкой общественности. Одновременно охрана здоровья населения в связи с широким применением пестицидов волнует гигиенистов многих страны мира и в том, числе гигиенистов Узбекистана. Прежде всего это общегигиеническая, широкомасштабная проблема.

Многие вещества весьма стойкие, они длительное время сохраняют в естественных условиях свою токсичность. Отдельные из них обладают канцерогенными, мутагенными, гонадотропным и другими отрицательными для здоровья населениями свойствами [8, 9].

Исходя из этого в нашей Республике синтезируются малотоксичные и менее стойкие пестициды для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур. Одним из таких химических средств защиты растений является новый инсектицид Селлер 20%к.с., который предназначен против многих вредителей пшеницы, являющийся важным и необходимым продуктом питания для населения Узбекистана[1,6].

Согласно санитарному законодательству ни одно химическое вещество не может быть допущено к использованию в народном хозяйстве без глубокой токсиколого-гигиенической оценки. В связи с этим возникла необходимость в токсиколого-гигиенической оценке нового препарата Селлер и разработка норматива безопасности для человека и теплокровных животных.

Цель исследования:

Перед нами была поставлена цель оценить опасность инсектицида Селлер, при использовании в сельском хозяйстве против многочисленных вредителей пшеницы.

Материал и методы

Новый инсектицид Селлер, производства ООО "Евро - Теам", Узбекистан Германия. Действующее вещество: альфа – циперметрин. Агрегатное состояние – концентрат суспензии, белого (светло кремового) цвета со слабым химическим запахом. РН – 4,5 – 5,0. Препарат не летуч, не взрывоопасен, не обладает коррозионными свойствами.

Сфера применения - на пшенице против вредной черепашки, пиявицы. Препарат воздействует на кишечный тракт и нервную систему насекомых. Действие проявляется сразу после обработки в течении первого часа. Период защитного действия – один полный сезон. 1-3 обработки (в зависимости от вида культуры). Срок последней обработки до сбора урожая 15 дней. Максимальная кратность обработки 2 раза. Мутагенных и фито токсических свойств при рекомендуемых нормах расхода на защищаемых культурах препарата не проявляет. Токсикологические свойства препарата изучались на крысах, мышах и кроликах в остром, подостром и хроническом экспериментах. Согласно методических указаний, по токсикологической оценке, новых пестицидов [7,9].

Результат и обсуждение

Изучение острой токсичности проводили на лабораторных животных - крысах. В опыт были взяты крысы, обоего пола, которым вводили препарат в дозах 50,0 – 500,0 мг/кг. В результате исследований установлено среднее – смертельная доза на уровне 300,0 (204,0 ± 395,0) мг/кг массы тела, ЛД₁₆ - 120,0 мг/кг; ЛД₈₄ – 440,0 мг/кг. Клиника отравления: животные

становились вялыми, отмечались выделения из носа, повышенная саливация, затрудненное дыхание, животные принимали боковое положение, после чего отмечались клонические конвульсии.

Раздражающее действие препарата на глаза и кожные покровы также изучены на белых крысах. Препарат вносили, в нативном виде в конъюнктивальный мешок глаза животного в количестве 2-3 капли, второй глаз служил контролем. Через 4 часа после внесения отмечалось незначительное нагноение, блефароспазм. На 3 сутки наблюдаемые признаки раздражения (конъюнктивит) имели тенденцию к уменьшению и исчезали на 4-5 сутки опыта. На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что препарат обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз [2,3].

На выстриженные участки кожи наносили препарат в нативном виде, после 4-х часовой экспозиции препарат смывали и проводили наблюдения за опытными участками кожи. Сразу после снятия аппликации на опытных участках отмечалось покраснения, отек и единичные трещинки. Наблюдаемые признаки раздражения отмечались на протяжении 3-4 суток, к 5 дню опыта признаки раздражения отсутствовали. Таким образом, препарат обладает слабо раздражающим действием на кожные покровы.

Кумулятивные свойства препарата изучались в условиях субхронического эксперимента на белых крысах, которые были разбиты на 2 группы. Первая группа получала препарат в дозе 1/10ЛД₅₀. Вторая группа служила контролем. Из-за отсутствия гибели животных коэффициент кумуляции рассчитать не представилось возможным, однако, по проявлению некоторых признаков интоксикации (возбуждение после введения препарата), можно сделать вывод, что препарат обладает слабой функциональной кумуляцией.

Изучение хронической токсичности препарата с применением методов математического моделирования, позволило установить пороговую и недействующую дозы на уровне 3,0 и 0,6мг/кг соответственно. Расчитана и научно – обоснована допустимая суточная доза (ДСД) препарата на уровне 0,72мг/чел/сутки.

В 2-х летнем эксперименте на крысах при концентрациях 1;10;100 ЛД₅₀ канцерогенное действие не выявлено. Количество новообразований у животных опытных групп не превышало спонтанного уровня контроля. При поступлении в желудочно-кишечный тракт, препарат не оказывает тератогенное, эмбриотоксичное и мутагенное действие.

Обоснование предельно допустимой концентрации Селлера в воде водоемов. С целью установления предельно допустимой концентрации Селлера в воде водоемов проведены исследования по изучению влияния его на органолептические свойства воды и санитарный режим воды водоемов. По влиянию на органолептические свойства воды (запах) установлена пороговая концентрация на уровне 0,04мг/л. Препарат в данной концентрации не обладал пенообразованием, не изменял окраски воды. По данным санитарно – токсикологического опыта установлена пороговая концентрация на уровне 0,72мг/л.

Комплекс проведенных исследований с учетом данных санитарно-токсикологического эксперимента, позволил рекомендовать предельно допустимой концентрации Селлера в воде водоемов на уровне – 0,04мг/л, лимитирующий признак вредности – органолептический.

Результаты обоснования максимально допустимой уровне (МДУ) препарата в пищевых продуктах. Основываясь на данных о стабильности препарата, параметрах токсикометрии, существующих подходов к нормированию пестицидов в пищевых продуктах, нами рекомендовано МДУ препарата в пшеницы Селлера на уровне 0,18мг/кг.

Однако с учетом минимальных норм расхода применения препарата против вредителей сельскохозяйственных культур остаточных количеств препарата в пшенице не должно быть.

Установление предельно – допустимой концентрации Селлера в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны. В результате комплекса гигиенических и токсикологических исследований а также физико – химических свойств препарата, расчетным методом обоснованы и рекомендованы предельно – допустимой концентрации Селлера в атмосферном воздухе на уровне 0,002мг/м³, в воздухе рабочей зоны – 0,24 мг/м³.

Результаты изучения и обоснование ориентировочно – допустимой концентрации (ОДК) препарата в почве. При расчете ориентировочно – допустимой концентрации (ОДК) препарата в почве руководствовались методологическим подходом комплексного ускоренного нормирования пестицидов в объектах окружающей среда [8]. Расчет основывался на данных

максимально - допустимой уровне Селлера в пищевых продуктах растительного происхождения. На основании этих данных нами рекомендовано ориентировочно – допустимой концентрации (ОДК) препарата в почве на уровне 0,2мг/кг.

В результате комплекса гигиенических и токсикологических исследований нами разработаны безопасные для человека нормативы в некоторых объектах окружающей среды: предельно-допустимой концентрации Селлера в воде водоемов на уровне 0,04 мг/л, в атмосферном воздухе - 0,002 мг/м³, в воздухе рабочей зоны - 0,24мг/м³, максимально - допустимой уровни в пищевых продуктах (в пшеницы остаточные количества препарата не должно быть), ориентировочно-допустимой концентрации препарата в почве - 0,2 мг/кг.

Учитывая вышеизложенных и разработанных нами гигиенических норм, и регламентов можно рекомендовать применения Селлер 20% к.с. в сельском хозяйстве против вредителей в посевах пшеницы.

Выводы

1. На основании проведенных комплекс многоплановых гигиенических и токсикологических исследований и экспертизы предоставленной документации фирмой установлено: Селлер 20% к.с. – несистемный инсектицид контактного и брюшного действия с выраженным остаточным действием на обработанных растениях.
2. По параметрам острой токсичности препарат относится к IIII классу опасности (среднетоксичные химические вещества) согласно Санитарные Правила и Нормы Республики Узбекистан – СанПиН № 0321-15.
3. Препарат обладает слабым раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и на кожные покровы. Инсектицид обладает функциональной кумуляцией.
4. Инсектицид Селлер 20% к.с. не оказывает отдаленные последствия (тератогенность, мутагенность, эмбриотоксичность) воздействия.
5. Научно-обоснованная допустимая суточная доза (ДСД) для препарата на уровне 0,72мг/чел/сутки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гигиеническая классификация пестицидов по токсичности и опасности. //Санитарные правила и нормы республики Узбекистан (СанПиН) №0213-06. Ташкент, 2006; 55 с.
2. Закон Республики Узбекистан “О защите сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков”. Ташкент. 2000.
3. Закон Республики Узбекистан “О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения”. Ташкент, 2015.
4. Искандарова Г.Т. Методические указания по комплексу гигиенической оценки новых пестицидов. Ташкент: Фан, 1993; 132 с.
5. Искандаров Т.И., Искандарова Г.Т. Методические указания по комплексной гигиенической оценке новых пестицидов //Методические указания. Ташкент, 1997; с 45.
6. Лабынцев А.В., Гринько А.В., Горячев В.П. Влияние применения гербицидов на засорённость посевов и урожайность //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013;5(43):67-70.
7. Методология комплексного и ускоренного нормирования пестицидов в объектах окружающей среды. Ташкент. 2014; 35 с.
8. Пестициды в экосистемах: Проблемы и перспективы: Аналитический обзор. Новосибирск: СО РАН, ГПНТБ, 1994; 142 с.
9. СанПин № 032-15 «Гигиеническая классификация пестицидов по токсичности и опасности».

Поступила 20.08.2024

УДК 614.253.52.614.2

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ МУКОМОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Манасова И.С. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины,
Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В статье анализируются основные виды деятельности, составляющие охрану труда и опасность для здоровья на мукомольных предприятиях в г. Бухара

Дана характеристика профессиональных опасностей, связанных с неблагоприятными факторами условий труда на мукомольных предприятиях. Также изучены корреляции между работой и здоровьем работника. Методом анкетирования определено уровень информированности рабочих о безопасности рабочих мест.

Ключевые слова: профессиональные опасности, работники мукомольной промышленности, здоровье работника.

HEALTH ISSUES OF WORKERS IN THE FLOUR MILLING INDUSTRY

Manasova I.S. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The article analyzes the main types of activities that constitute labor protection and health hazards at flour mills in Bukhara

The characteristic of occupational hazards associated with unfavorable factors of working conditions at flour mills is given. The correlations between work and employee health were also studied, the questionnaire method determined the level of awareness of workers about the dangers of the workplace

Key words: occupational hazards, workers in the flour milling industry, worker health.

UN SANOATI XODIMLARINING SOG'LIG'I MASALALARI

Manasova I.S. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Maqolada Buxoro shahridagi un tegirmonlarida mehnatni muhofaza qilish va sog'liq uchun xavf tug'diradigan asosiy tadbirlar tahlil qilingan

Xarakteristikasi berilgan kasbiy xavf un tegirmonlarida mehnat sharoitining salbiy omillari bilan bog'liq. Shuningdek, xodimning ishi va sog'lig'i o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik so'rov usuli bilan o'rganilib, ishchilarning ish joyining xavfliligi to'g'risida xabardorligi darajasi aniqlandi

Kalit so'zlar: kasbiy xavf-xatarlar, un sanoatidagi ishchilar, ishchilar salomatligi.

Актуальность

Многие люди проводят значительную часть дня и ночи на работе, чтобы удовлетворять их экономические и социальные потребности. Во время работы люди часто сталкиваются с различными рисками и угрозами безопасности, которые могут подвергнуть их множеству неблагоприятных факторов проблемы со здоровьем. В зависимости от характера работы профессиональные опасности могут быть связаны с целым рядом факторов, включая физические, химические и биологические агенты, а также неблагоприятные условия труда среди прочих (Ajeel & Al- Ясен, 2007). По данным Kumar, Verma и Neetika (2016), приблизительно 75% мировой рабочей силы проживает в развивающихся странах, но только между 5-10% имеют доступ к услугам по охране труда и, следовательно, наличие опасности на рабочем месте из-за таких факторов, как пыль, тепловой стресс, шум, токсичные вещества, химикаты и опасные машины, что приводит к огромному бремени связанных с работой травмы, смерти и болезни очень распространены [1,2].

Понимание внутренней корреляции между работой и здоровьем работника – это имеет решающее значение для признания и практики безопасности и гигиены труда [3].

Безопасность и гигиена труда - это междисциплинарный вопрос, направленный на защиту здоровья, безопасность и благосостояние работников, занятых в различных формах занятости в для достижения безопасной рабочей среды (Мучанги, 2009). В соответствии с Международная организация труда (МОТ) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) правила, обеспечение безопасности и гигиены труда является основополагающим правом рабочие по всему миру добились значительного прогресса в обеспечении безопасности труда и здоровье, в частности, благодаря принятию Закона №15 декабря 2007 года и обнародование новой Конституции Кении (Митулла & Вахира, 2011). [4].

Несмотря на наличие институциональной и правовой базы решение вопросов безопасности и гигиены труда, связанных с работой, работниками многих секторов, включая обрабатывающая промышленность, особенно мукомольная, остается весьма уязвимой к профессиональные опасности и риски для здоровья [5,11.13].

Работники сельскохозяйственной промышленности сильно подвержены опасностям в своей работе окружающая среда, такая как пыль, неблагоприятные микроклиматические условия, чрезмерный шум и недостаточное освещение. Кроме того, существует множество опасностей для безопасности и здоровья, связанные с погрузочно-разгрузочными работами зерна, среди которых удушье и падения две основные причины смерти. Другие опасности включают пожары, взрывы, поражения электрическим током, и травмы от неправильно охраняемой техники. Воздействие зерновой пыли и также могут возникать связанные с воздушно-капельным путем загрязняющие вещества; такие загрязняющие вещества включают плесень, химические фумиганты и газы, связанные с гниением и брожением силоса [7,16].

Опасные рабочие операции не выявляются и поэтому никаких мер не предпринимается на месте, чтобы рабочие не пострадали. В период 2005-2008 годов здравоохранение Safety Executive (HSE, 2006) усреднил уровень травматизма на уровне 1215 на 100 000 человек. рабочие. По данным Workplace Health and Safety Queensland 2011, примерно половина этих травм происходит во время выполнения работником ручного труда [8].

задача (например, подъем, перемещение или опускание предметов) (McCunney, 2007). Muchemedzi and Charamba (2006) определяют гигиену труда как науку касается здоровья в его связи с работой или рабочей средой. Согласно Oxenburgh *et al.*, (2005), здоровье и безопасность всех сотрудников тесно связаны с производительность компании на всех рабочих местах. В большинстве случаев охрана труда здоровье (ОШ) в значительной степени измеряется негативными результатами, такими как рабочее место травмы и болезни, но эти меры имеют недостаток, например, низкая заболеваемость травма не обязательно означает наличие адекватных систем безопасности и контроля [6]. На некоторых мукомольных заводах внимание уделяется в основном негативным результаты. До тех пор, пока не произойдет серьезных несчастных случаев, охрана труда и гигиена труда [13]. Политика и практика осуществляются не в полной мере. В результате возникают угрозы для сотрудников безопасность не устраняется вовремя из-за того, что аварийно-опасные зоны не распознаются и о них позаботятся до того, как произойдут несчастные случаи [5]. Поэтому важно, чтобы условия, которые выявляются и устраняются угрозы безопасности и здоровью работников мучная пыль была насущной

проблемой в процессе мукомольного производства с самого первого дня. Несколько отраслей пищевой промышленности, включая мукомольные заводы, сталкиваются с проблемой воздействия мучной пыли [9]. В развивающихся странах из-за быстрой индустриализации и бесплодных мер по борьбе с загрязнением воздуха в помещениях стало главной проблемой. Кроме того, недостаточная осведомленность общественности о воздействии загрязнителей воздуха в помещениях на здоровье человека привела к его увеличению. Ожидается, что работники мукомольной фабрики будут подвергаться таким угрозам 8-10 часов в день (Wagh et al 2006). Несколько исследований показали, что воздействие мучной пыли вызывает респираторные симптомы и тесно связано с повреждением функции легких [7]. В мельницах операция измельчения является начальной точкой опасности при обработке зерна, так как зерно размалывается на мелкие частицы пылевидного размера, а легковоспламеняющиеся концентрации неизбежны (Миттал, 2013). Исследования также показывают, что потенциальными аллергенами являются компоненты пшеничной муки: загрязняющие вещества муки, такие как долгоносик, песчаные плесени клещей или добавки к муке, особенно дрожжи и амилаза, полученная из аспергилла (Bohadana et al 1994). Мучная пыль может вызвать сенсibilизацию, профессиональную астму, сенсibilизацию и аллергический ринит у мельников и пекарей (Dhillon et al 2012). [11,12,14].

Цель исследования: определение состояния охраны труда и здоровья в мукомольных компаниях, оценка корреляционная связь между работой и здоровьем работника в мукомольном производстве. Установить основные виды деятельности, составляющие охрану труда и опасность для здоровья на мукомольных предприятиях в г Бухары.

Материал и методы

Для этого исследования был использован описательный дизайн поперечного сечения, и поскольку исследование было опросом по установлению фактов, этот тип исследовательского дизайна в соответствии с является наиболее рекомендуемым. Описательный дизайн использовался с тех пор, как он обеспечивает полное описание ситуации как она есть, следя за тем, чтобы не было минимальная предвзятость при сборе данных и уменьшение ошибок при интерпретации данных собранных [5,8]. Дизайн также обеспечивает детальную и высокоточную картину ситуации, которая может быть очень полезна в обзоре литературы

Способ отбора проб

Для этого исследования были отобраны выборки из одиннадцати мукомольных компаний Бухары. С тех пор как компании нанимают различное количество сотрудников, пропорциональное размеру выборки был использован для определения количества респондентов от каждой отделение, определяется путем деления количества работников в каждом предприятии на общее количество вопросы безопасности и охраны труда были классифицированы как удовлетворительные или неудовлетворительные необходимые действия [4,7,9].

Анкетный опрос

Для сбора данных на мукомольных предприятиях использовались анкеты. Два были подготовлены различные анкеты одна для управленческой команды другая для обычных рабочих. Исследователь использовал метод drop and pick of проведение анкетирования респондентов. Этот метод был уместен, так как она поощряла оперативные ответы респондентов.

Обзор существующих записей

Исследователь рассмотрел документы, которые включают в себя: аудит охраны труда и техники безопасности отчеты, отчеты по оценке рисков для здоровья и безопасности, отчеты по обследованию шума, отчеты по обследованию пыли отчеты, отчеты об обучении, отчеты о несчастных случаях и профессиональных заболеваниях с основными целью - установление безопасности и опасностей для здоровья на мукомольных предприятиях. проведено анкетирование с целью анализа восприятия работниками рисков, сведений об условиях труда. В анкетировании приняли участие 176 работников, Из них возрасте от 20-40 лет

20-40	102	57%
40-60	50	27%
60 и боле	26	16%

При анализе ответов, опрошенных установлено, что 34,13% отмечают вдыхание пыли как высокая степень воздействия на организм вредного производственного фактора, 43,05% отметили как средняя степень. Громкий шум как средняя степень воздействия отметили 34,44% опрошенных, в то время как высокую степень отметило 33,11% респондентов. Общую и локальную вибрацию оценили, как среднюю степень воздействия 31,13% и 35,76% работников, соответственно. таблица

	высокая степень воздействия	средняя степень воздействия
Вдыхание пыли	34,13%	43,05%
Громкий шум	33,11%	34,44%
Общая и локальная вибрация	-	Общая 31,13%, локальная 35,76%

Результат и обсуждение

Анализ показал, что дисперсия мучной пыли встречается часто на всех мукомольных заводах с самым высоким уровнем выраженности. Отсутствие, неосведомленность и неприменение средств индивидуальной защиты являются императивными факторами с 2^{нд} самые высокие уровни тяжести до средних значений 3,1, 2,9 и 3 соответственно. Наиболее насущным вопросом, согласно данным, собранным у рабочих, является Рассеянная мука, которая вдыхается, проглатывается и поглощается рабочими. Результаты показали, что причинами рассеивания мучной пыли были неправильная система подачи зерна и неправильная система сбора конечных продуктов. Респондентам было разрешено отметить различные варианты, если более одной системы способствует загрязнению воздуха в помещениях. 36 ответов указали на неправильную систему сбора конечных продуктов как причину рассеивания мучной пыли, в то время как 33 ответа показали систему подачи и 8 из них отметили систему промывки как ответственную за рассеивание мучной пыли в окружающую среду. Все эти системы относятся к категории мукомольного процесса, и почти все рабочие, техники и менеджеры по продажам отметили процесс мукомольного процесса как причину рассеивания мучной пыли. Из общего числа 40 респондентов значительное число респондентов страдало от проблем со здоровьем. Результаты показывают, что работники подвергаются высокому риску в рабочее время. 7 из каждых 20 респондентов страдали различными проблемами со здоровьем, такими как аллергический ринит, сенсibilизация, профессиональная астма и легочные заболевания легких из-за вдыхаемой, проглатываемой и всасываемой различными частями тела мучной пыли. Сенсibilизация и аллергический ринит очень часто встречаются у работников мукомольных заводов. Обструктивные заболевания

легких, травмы / инфекции глаз и профессиональная астма также встречаются в значительных количествах.

Влияние на эти параметры у работников зернового завода.

Заключение

В этом исследовании делается вывод о том, что работники мукомольных заводов подвержены респираторным заболеваниям из-за воздействия мучной пыли на рабочем месте. Ряд эпидемиологических исследований показал, что ежедневное воздействие частиц муки связано с неблагоприятными последствиями для здоровья. Мы рекомендуем работникам мукомольного завода использовать маски в рабочее время. Мы также рекомендуем, чтобы на всех мукомольных заводах были установлены системы удаления пыли на рабочем месте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адилов У.Х., Кобилова Г.А. Модернизация шелкомотального производства и состояние здоровья женщин, работающих в этих производства. //Тиббиётда янги кун. УДК-613.6027 с 31-33.
2. Адилов У.Х. Анализ состояния профессиональной заболеваемости, и разработка информационной системы в управлении Здравоохранения Узбекистана Медицина и Фармакология 2020;1(46):26-30.
3. Адилов У.Х. Идентификация опасных и вредных производственных факторов при лабораторных исследованиях по оценке условий труда //Методические рекомендации. Ташкент, 2013; 15 с.
4. Ахмедова Д.Б., Кадирова З.Б. «Показатели профессиональной заболеваемости в Республике Узбекистана» //Узбекистон врачлар ассоциациясининг бюллетени 2020;2(99):55-59. ISSN 2010-7773
5. Ашурова А.А. Условия труда работающих на производствах азотных минеральных удобрений //Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» 2016;2(май):13.
6. Ашурова Манзура Джалолдиновна, Юлчиева Сайилбар Тожалиевна. Условия труда работающих на производствах азотных минеральных удобрений. //Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» 2016;2(май):13-19.
7. Б.В. Кляус, Д.В. Выборнов, А.В. Плужник. Влияние изменений параметров микроклимата рабочей зоны помещений на организм человека. //Инженерные системы и техногенная безопасность 2018;5(133):26-31.
8. Бердникова Л.Н. «Технические предложения с учетом специальной оценки условий труда для улучшения условий труда работников агропромышленного комплекса» //Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Материалы IX международной научно-практической конференции. п. Молодежный, 2020; С.11-18.
9. Бердникова Л.Н. Технические предложения с учетом специальной оценки условий труда для улучшения условий труда работников агропромышленного комплекса. //Сборник: Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Материалы IX международной научно-практической конференции. п. Молодежный, 2020. С. 11-18.
10. Бирюк В. И. Морзак Г.И. «Экологические проблемы мукомольного производства» //Хлебопродукты БНТУ, ФГДЭ, . 2015; Москва.
11. Бирюк В.И. Науч. рук. Морзак Г.И. «Основные направления по снижению воздействий технологического процесса мукомольного производства на окружающую среду России в современных условиях» //Хлебопродукты. Москва. 2015;5:2-4.

Поступила 20.08.2024

УДК 614-31:633.613.2

СОСТОЯНИЕ ГИПОТОТРОПНЫХ ВИРУСОВ

Мухамедова З.Р. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Основной причиной гипототропных вирусов, или патологии печени, является развитие дефицитных состояний, связанных с ограниченным поступлением вируса с водой. Рост распространённости этих заболеваний привел к увеличению числа инвалидности населения. Поэтому важной задачей медицины является проведение профилактических мероприятий, организация проведения своевременного обследования с целью раннего выявления больных с гипототропных вирусов и лечение до развития осложнений.

Ключевые слова: гипототропных вирусов, экология, урбанизация, анкета, регион.

GIPOTOTROP VIRUSLAR HOLASI

Muhamedova Z.R. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Gipototrop viruslar yoki jigar patologiyasining asosiy sababi virusning suv bilan cheklangan ta'minoti bilan bog'liq etishmovchilik sharoitlarining rivojlanishi hisoblanadi. Ushbu kasalliklarning ko'payishi aholi orasida nogironlar sonining ko'payishiga olib keldi.

Shuning uchun tibbiyotning muhim vazifasi profilaktika tadbirlarini o'tkazish, hipototrop virusli bemorlarni erta aniqlash va asoratlar rivojlanishidan oldin davolash maqsadida o'z vaqtida tekshiruvlarni tashkil etishdir.

Kalit so'zlar: hipototrop viruslar, ekologiya, urbanizatsiya, anketa, mintaq.

STATE OF HYPOTOTROPIC VIRUSES

Mukhamedova Z.R. <https://orcid.org/0000-0001-8626-0206>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The main cause of hypototropic viruses, or liver pathology, is the development of deficiency conditions associated with a limited supply of the virus with water. The increasing prevalence of these diseases has led to an increase in the number of disabilities in the population. Key words: endemic goiter, ecology, urbanization, questionnaire, region. Therefore, an important task of medicine is to carry out preventive measures, organize timely examinations for the purpose of early detection of patients with hypototropic viruses and treatment before complications develop.

Key words: hypototropic viruses, ecology, urbanization, questionnaire, region.

Актуальность

Гипототропных вирусов у взрослых и детей является одной из актуальных проблем современного здравоохранения. Практически во всех регионах мира число больных неуклонно растёт, удваиваясь каждые три десятилетия. В последние годы проблема

гипототропных вирусов приняла угрожающий характер [2]. Урбанизация и изменение экологии и условия труда многократно увеличили заболеваемость. В последние десятилетия отмечается заметное оживление интереса врачей различных специальностей к проблем гипототропных вирусов е. Это связано, в первую очередь, с увеличением частоты эндемического зоба, как среди взрослого, так и среди детского контингента. Кроме того, его осложнения характеризуются изменениями практически всех органов и систем, что ухудшает качество жизни и уменьшает продолжительность жизни. Согласно современным представлениям, гипототропных вирусов - это хроническое, многофакторное заболевание, проявляющееся гормональными изменениями ткани, которое при прогрессирующем течении осложняется нарушением функции различных органов и систем.

Цель исследования: Целью настоящего исследования явилось изучения распространения и факторов риска гипототропных вирусов, разработка научно-обоснованных профилактические меры по снижению заболеваемости.

Материал и методы

Исследование проводилось в поликлинике города. Объектом исследования были дети с 7 до 16 лет и взрослые в возрасте 18-40 лет, 40-60 лет и старше 60 лет пострадавшие гипототропных вирусов. Основу клинического материала составили результаты, проходящего медицинский осмотр населения, проживающего на территории поликлиники, а также медицинские карты 200 пациентов с диагнозом гипототропных вирусов. Также нами было изучено анкеты – вопросник по оценке медико-социального состояния пациентов с диагнозом гипототропных вирусов состоящих на диспансерном учете в поликлиниках города.

Методами исследования служили:

1. Клинико-лабораторные и гормональные исследования.
2. Социологические методы исследования.

На основании специально разработанной анкеты – вопросника по оценке медико-социального состояния пациентов с гепатитом. Анкета состоит из 4 пунктов, где имеются общие сведения, оценка условий и образа жизни, оценка факторов риска, приводящие к развитию гепатита режим и характер питания.

3. Эпидемиологические:

- на основании корреляционного анализа показателей факторов риска, способствующих развитию гепатита населения города Бухары.

4. Статистические:

- на основании статистической обработки полученных данных и корреляционного анализа.

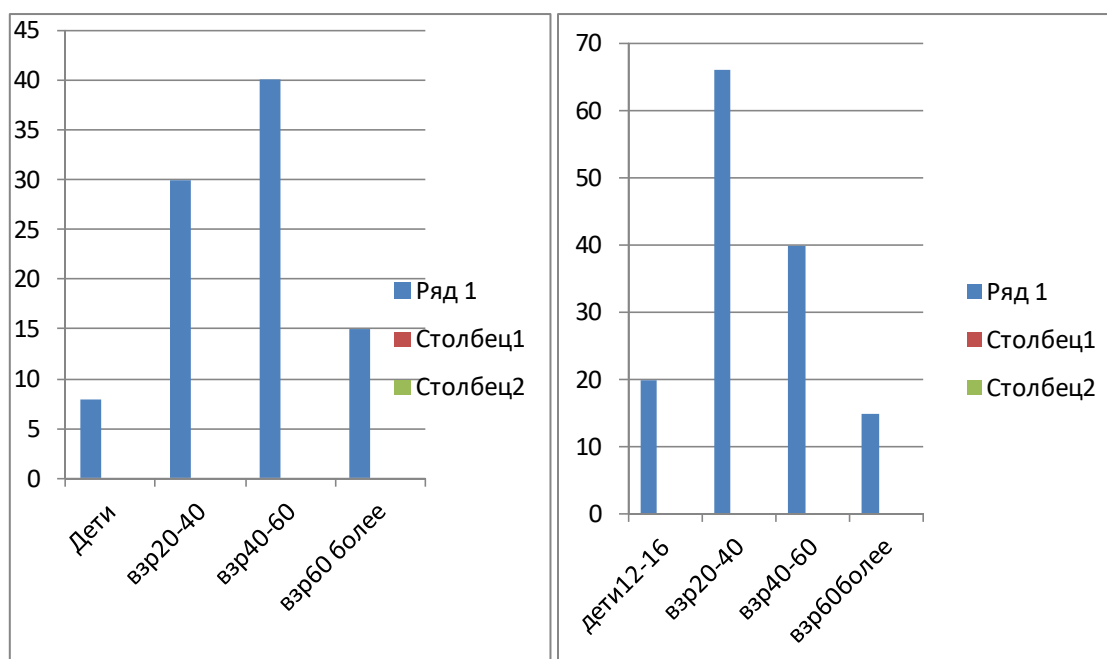
5. Общеклиническая диагностика.

Результат и обсуждение

Результаты медицинского осмотра и клинико-лабораторных данных [6] показали, в 2020 году выявлены 1670 (3,9) больных с диагнозом гепатит “С” из них 8 % детский контингент, взрослые 18-40 лет составляли 52%, 40-60 лет 20% остальные более 60 лет. В 2023 году заболеваемость гепатитом “С” достигло до 2023 (5,0) больных. Анализ распределения обследованных по возрасту показала, что заболеваемость эндемическим зобом в возрасте от 7-16 лет 9,5%, 18-40 лет составляла 56%, 40- 60 лет и старше 29-30%. С целью выяснения причины роста больных с диагнозом гипототропных вирусов, проживающих на территории поликлиники нами было проведено анкетирование 100 взрослых больных, взятых на учет в поликлиниках города. Распределение материала по полу показало, что 25% больных были мужского пола, 75% женского пола. Общее распределение больных по социальному происхождению показало, что малообеспеченная семья в неблагоприятных условиях жизни – 16, средне обеспеченная семья нормальных условиях – 31, обеспеченная семья благополучных условиях жизни составляло 53 больных.

Изучение состояния питания больных выявило что, 27 (27%) больных соблюдали режим питания, 32 (32%) соблюдали режим питания иногда, и 41 (41%) больных не соблюдали режим питания.

Изучение характера питания больных гепатитом “С” 28 (28%) в избыточном количестве употребляли мучные продукты, 32 (32%) - чрезмерно употребляли пряности и сладости, 16 (16%) – часто употребляли жареные блюда, 11 (11%) недостаточно питались фруктами, 13 (13%) недостаточном количестве употребляли овощи. Согласно опросу 1 (1%) больные регулярно употребляли кофе и имели однообразный характер питания, 23 (23%) разнообразное, 55 (55%) диетическое, 16 (16%) не имели возможность употреблять морских продуктов, 5 (5%) больные с диагнозом гепатитом “С” употребляли печенное и жирное питание.



Из всех обследованных только 10% больных не имели гигиенических знаний. Анкетирование больных с эндемическим зобом, у 60% больных родственники состояли на «Д» учете.

Заключение

Таким образом, распространенность и рост заболеваемости гепатитом “С”, из анализа выше указанных данных выяснилось, что основной причиной заболевания **являются социально-бытовые факторы (мало обеспеченность, низкие санитарно-бытовые условия)** и нерациональное питание, гепатитом “С” как самостоятельное заболевание, так и как фактор риска многих неинфекционных заболеваний, на протяжении последних десятилетий является важной социально-экономической проблемой для многих стран, в том числе и для Узбекистана. С целью улучшения условия жизни населения рекомендуем: научно-обоснованные профилактические меры по снижению заболеваемости:

-общеоздоровительные мероприятия, улучшение условий проживания и труда населения. Немаловажное значение имеет качество питьевой воды, улучшение источников водоснабжения.

- употребление следующих продуктов:

- морской рыбы (сельдь, треска, камбала, палтус, тунец, морской окунь, лосось);
- животные жиры (молоко, яичные желтки, масло, говядина в отварном или рубленном виде);
- морская капуста;
- овощи (морковь, картофель, чеснок, свекла, редис, лук, помидоры);
- фрукты и ягоды (бананы, виноград, дыня, ананасы, клубника, хурма, яблоки, лесная земляника, цитрусовые);
- отварные каши и макаронные изделия;
- отвар шиповника, овощным и фруктовые соки, дрожжевой напиток, отвар пшеничных отрубей;
- варенье, мед; растительное масло.

Настой шиповника получается путем добавления в обычную калия, для хранения нужно использовать посуду, которая плотно закрывается (в противном случае йод может выветриться, а с ним и вся польза). Особенно важно проводить профилактику зоба в детском возрасте, так до 12 лет наблюдается физиологическая гиперплазия печени, что может стать началом заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Секреты гепатита - Майкл Т. МакДермотт - Учебное пособие, 2003.
2. Guthikonda S, Sinkey C, Barenz T, et al. Xanthine oxidase inhibition reverses endothelial dysfunction in heavy smokers. //Cirkularion. 2003;107:416-21.
3. Журнал "Новый день в медицине" 2015;4(12):15-16.
4. Онищенко Г.Г. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации: извлечение из государственных докладов за 2000-2007 гг. С 120-132.
5. Штенберг А. И., Окорокова Ю. И. Значение фактора питания в развитии эндемического зоба. /М. : Медицина, 1998; С 65-68.
6. Штенберг А. И., Еремин Ю. Н. Роль питания в профилактике эндемического зоба. /М. : Медицина, 2000; С 90-92.
7. Чередниченко А.М., Савинова Т.Л., и др. Роль семьи в проведении лечебно-реабилитационных мероприятий у детей с хеликобактериозом. //Общая врачебная практика. 2004;2:18-22.
8. КиберЛенинка: <https://cyberleninka.ru/article/n/pitanie-i-endemicheskij-zob-itogi-sobstvennyh-issledovaniy>
9. Поликлинические отчетные данные.

Поступила 20.08.2024

УДК 614.8.028.4:331.4

АСОСИЙ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ МАЙДОНЧАЛАРИДА ПАРРАНДАЧИЛАРНИНГ МЕҲНАТ ШАРОИТЛАРИНИ САНИТАРИЯ-ГИГИЕНА ХУСУСИЯТЛАРИ

Ортиқов Азим Ахрорович Email: azim55968gmail.com

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизими олдига ишчи - хизматчилар соғлиғини муҳофаза қилиш ва мустаҳкамлаш бирламчи вазифа қилиб қўйилган. Бундай тадбирларни амалга оширишда ишлаб чиқариш технологияларини такомиллаштириш, ишчи ўринларини соғломлаштириш, оғир жисмоний меҳнатдан воз кечиш асосий ўринни эгаллайди. Шунингдек, ижтимоий иқтисодий, экологик омилларга таъсир этиш ва комплекс гигиеник тадбирларни амалга ошириш билан бундай ҳолатга эришилади.

Калит сўзлар: технологияни такомиллаштириш, соғломлаштириш, оғир жисмоний меҳнат, гигиеник тадбирлар.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА ПТИЦЕВодов НА ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДКАХ

Артиков Азим Ахрорович Email: azim55968gmail.com

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Перед системой здравоохранения Республики Узбекистан стоит первоочередная задача охраны и укрепления здоровья работников. В реализации таких мер главное место занимают совершенствование технологий производства, оздоровление рабочих мест, отказ от тяжелого физического труда. Такая ситуация достигается также за счет воздействия на социальные, экономические и экологические факторы и проведения комплексных гигиенических мероприятий.

Ключевые слова: совершенствование технологий, улучшение здоровья, тяжелый физический труд, гигиенические мероприятия.

SANITARY AND HYGIENIC FEATURES OF THE WORKING CONDITIONS OF POULTRY FARMERS ON THE MAIN PRODUCTION SITES

Artikov Azim Akhrorovich Email: azim55968gmail.com

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The healthcare system of the Republic of Uzbekistan faces the primary task of protecting and promoting the health of workers. In the implementation of such measures, the main place is occupied by the improvement of production technologies, the improvement of workplaces, and the abandonment of heavy physical labor. This situation is also achieved by influencing social, economic and environmental factors and implementing comprehensive hygiene measures.

Keywords: improvement of technology, improvement of health, hard physical labor, hygienic measures.

Долзарблиғи

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизими олдида ишчи - хизматчилар соғлиғини муҳофаза қилиш ва мустаҳкамлаш бирламчи вазифа қилиб қўйилган. Бундай тадбирларни амалга оширишда ишлаб чиқариш технологияларини такомиллаштириш, ишчи ўринларини соғломлаштириш, оғир жисмоний меҳнатдан воз кечиш асосий ўринни эгаллайди. Шунингдек, ижтимоий иқтисодий, экологик омилларга таъсир этиш ва комплекс гигиеник тадбирларни амалга ошириш билан бундай ҳолатга эришилади.

Бунга паррандачилик комплексларида қонуний, технологик, техник, ташкилий режалаш, даволаш профилактик, санитар-гигиеник тадбирларни амалга ошириш, шахсий ва умумжамоа химоя тадбирларини амалга ошириш, иш шароитини яхшилаш, умумий ва касб касалликларини олдини олиш чораларини кўриш билан эришиш мумкин.

Бундан ташқари моддий-демографик жараёнлар, атроф муҳит ва ишлаб чиқариш муҳитини чуқур илмий жиҳатдан текширишни тақозо қилади. Шунинг билан бир қаторда ҳудудларнинг санитар-эпидемиологик ҳолатини ўрганиш, буларнинг барчаси паррандачилик хўжаликларида ишчилар соғлиғини муҳофаза қилишнинг фундаментал профилактик тадбирларини ишлаб чиқишга замин яратади.

Биринчи ўрин тадбирлари ичида меъёрий ҳужжатларнинг (СанҚваН, қурилиш меъёрлари ва қоидалари) тўғри қонуний базасини яратиш паррандачилар соғлиғини муҳофаза қилишни таъминлайди.

Технологик тадбирларга ишлаб чиқаришнинг хусусий механизациясидан кетма-кетлик автоматизациялашган технологиясига ўтиш, паррандалар озуқасини тарқатишнинг автоматизациялашган усулига ўтиш, цехларни автоматизациялашган ҳолда тозалаш, микроклим ва бошқа технологик операцияларни бошқаришдан иборат. Масалан, Америка Қўшма Штатлари, Франция, Канада мамлакатларида микроклим параметрлари, тухумларни йиғиш жараёнлари автоматизациялашган компьютер ёрдамида бажарилади.

Паррандачилик хўжаликларида техник тадбир сифатида сув таъминоти, канализация, хоналарни тозалаш, зарарсизлантириш, ахлатлардан тозалаш ва йўқ қилиш, инкубатория қолдиқларидан тозалаш, сўйиш цехи қолдиқларини йиғиш тадбирларини амалга оширишни тақозо қилади.

Паррандалар парваришлаш цехларини тозалигини сақлаш, ҳаво алмаштириш тизимини сифатли ишлашини таъминлаш, паррандалар тўшақларини вақтида алмаштириш, ишчи ўринлари ҳавосида чанглар, турли газлар, микроблар миқдорини камайтиришни таъминлайди.

Паррандачилик фабрикалари ва фермаларини қуриш ёки реконструкция қилишда қурилиш материалларини хавфсиз бўлиши, асосий ва ёрдамчи биноларни тўғри жойлаштириш, хоналарни тозалаш ва зарарсизлантириш қилишга тўлиқ шароит яратилганлигига эътибор бериш лозим.

Паррандачи – операторларни ишлаб чиқариш муҳитидан химоялаш учун технологик жараёнларни бошқариш пультаини алоҳида хонада жойлаштириш лозим. Оператор хонасига кириш зарарсизлантирувчи ускунаси ўрнатилган тамбур орқали амалга оширилади. Паррандаларнинг ҳолатини ва ускуналарнинг ишлашини назорат қилиш шиша билан қопланган барьер ва саноат телевиденияси орқали амалга оширилади.

Инкубатория цехларида алоҳида боксга жойлашган инкубаториялардан фойдаланиш ва ёруғлик ҳамда товуш сигналини пулт орқали бошқариш тавсия этилади.

Тухумларни овоскоп орқали текшириш ва миранлаш қора юзада ҳамда қора халатда амалга оширилади. Жўжаларни сараловчиларнинг иш ва дам олиш тартибини яхшилаш мақсадида ҳар 2 соатда 40 дақиқа танаффус бериш лозим.

Оғир қўл меҳнатида бажариладиган участкаларда (жўжаларни саралаш, озуқа тайёрлаш ва тарқатиш, тухумларни саралаш) ишлаб чиқариш гимнастикаси, массаж ва гидропроцедураларни жорий этиш лозим.

Хоналарни зарарсизлантириш, эконопаразитлар (кана, клопа, жун истеъмол қилувчи) ва кемирувчиларга қарши, физикавий ва кимёвий усулларни қўллаш: бактериоцид лампалар билан ёритиш, пестицидларни ишлатиш. Бундан ташқари ишчиларни иммунизация ва вакцинотерапия қилиш лозим.

Паррандачилик хўжаликларида ишчилар учун душ, қўл ювгичлар, дам олиш хоналарини ташкил этиш мақсадга мувофиқдир.

Кимёвий моддаларнинг заҳарли таъсирига қарши ишчиларнинг поливитаминларни истемол қилиши муҳимдир.

Ишчиларни зарарли омиллардан муҳофаза қилишда уларни махсус кийим-комбинзон, қўлқоп, кўзойнақлар билан таъминланиши лозим.

Касал паррандаларни йўқотиш, қочган паррандаларни ушлаш, уларни иммунизация қилишга асосий эътиборни қаратмоқ лозим, улар микробларга қарши материал ва оёқ кийим билан таъминланиши лозим. Паррандачиларни химоя кремлари ва пасталар билан таъминлаш муҳимдир.

Паррандачилар ўртасида умумий касалликларни камайтириш ва касб касалликларининг келиб чиқишини олдини олишда ишга киришишдан олдин дастлабки, кейинчалик даврий кўрикнинг аҳамияти бекиёсдир.

Паррандачилик фабрикаларида ишлайдиган ишчилар соғлигини доимий назорат қилиш, ишлаш ва дам олиш тартибини самарали ташкил этиш, уларга сифатли тиббий ёрдам кўрсатиш ишчиларни зарарли омиллардан муҳофаза қилишда катта аҳамиятга эга. Шунингдек, уларнинг соғлигини санатория-курорт шароитида мустаҳкамлаш муҳимдир.

Паррандачилар ўртасида умумий касалликларни камайтириш ва касб касалликларининг олдини олишда ишчи ўринларни ўз вақтида ва шартли аттестациядан ўтказиш муҳим аҳамият касб этади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, мавжуд адабиётлар маълумотларини таҳлил қилган ҳолда шуни таъкидлаш лозимки, мамлакатимиз иқтисодни қайта куриш, янги иқтисодий сиёсатни амалга оширишни бозор иқтисодиёти шароитида ишчи кучларни тўғри тақсимлаш, ишлаб чиқаришни ривожлантириш, юқори даромад олишни тақозо қилади.

Ишлаб чиқаришга янги технологияларни жорий этиш, ишчи ўринларида меҳнаткашларнинг соғлигига таъсир этадиган омилларни пайдо бўлишини камайитиришга олиб келади. Замонавий паррандачилик комплексларида паррандаларни парваришлаш, тухум ва гўшт етиштиришнинг янги технологик усуллари қўлланилмоқда. Ушбу технологияларнинг ҳар бир босқичида ишчилар организмига салбий таъсир этадиган омиллар пайдо бўлади. Буларнинг асосини ноқулай микроклим, юқори чанглик, ҳавони кимёвий моддалар ва микроблар билан ифлосланиши, шовқин, ишнинг оғирлиги ва жадаллиги ташкил этади.

Аммо, паррандачилик комплексларида турли касблар ва иш турларининг хавфлилик, оғирлик даражасини синфларга ажратишни бугунги замон талаблари асосида ҳамда физиологик-гигиеник нуктаи назардан баҳо бериш, ишчиларга таъсир этувчи зарарли омилларнинг тўлиқ миқдори, улар асосида ишчиларнинг касалланиши даражасини ҳамда ишчи ўринларини соғломлаштиришнинг илмий асосланган гигиеник тавсияларини ишлаб чиқиш етарли текширилмаган. Шунингдек, паррандачилик комплексларининг атмосфера ҳавосига ва улар атрофида яшайдиган аҳолининг санитар яшаш шароитига таъсири умуман ўрганилмаган.

Паррандачилик фабрикалари иш ўринлари газсимон моддалар, шахсан аммиак, водород сульфиди, карбонад ангидрид, азотли оксидларнинг меъёрдан ошиб кетиши, кислород миқдорининг камайиб кетиши кимёвий омилларга киради.

Булар паррандалар ҳаёт фаолияти ва органик моддаларнинг (озуқа, тўшаклар, пар, ахлат) парчаланиши натижасида пайдо бўлади. Доимий пайдо бўладиган газларнинг миқдори паррандаларнинг ёши, сақланиш шароити ва ҳаво алмаштиргичларнинг ишлаш самарадорлиги билан узвий боғлиқ.

Drager - 5600 аппарати ёрдамида назорат алоҳида иш жойларида танлаб амалга оширилади хонанинг марказида ва атрофида жойлашган нукталардан. Ушбу нуктада зарарли модданинг таркиби тавсифланади қуйидаги умумий намуна олиш вақти бўйича: токсик моддалар учун - 15 дақиқа, фиброгеник характерли моддалар учун - 30 дақиқа. Белгиланган вақт давомида бир ёки бир нечта кетма-кет намуналар мунтазам равишда олиниши мумкин.

Ҳавони ўрганиш икки босқични ўз ичига олади - намуна олиш ва уларни таҳлил қилиш. Ҳаводаги моддаларнинг нисбатан оз миқдори (бир кубометр ҳаво учун миллиграмм ва миллиграмм фракциялари) мавжудлиги ва уларнинг ҳар хил агрегат ҳолати ҳаводан намуна олишга алоҳида гигиеник талаблар мавжуд. Синов ҳавосидан намуна олиш ишнинг энг муҳим қисмидир, чунки энг аниқ таҳлил натижаси нотўғри танланган намунада ўз маъносини йўқотади. Намуна олиш жараёнига қуйидаги талабларни, яъни ҳавонинг ҳақиқий таркибига мос келадиган намуна олиш ва аниқлаш учун керакли модданинг етарли миқдори намунасида тўпланиши инobatга олиш мақсадга мувофиқдир.

Хулоса

Бундан келиб чиқан ҳолатда паррандачилик фабрикаларида асосан қуйидаги профилактик тадбирларни амалга оширишни тақозо қилади.

-паррандачилик фабрикалари ва фермаларини қайта куриш, реконструкция қилишда кетма-кетлик ва тўхтовсиз ишлашни таъминловчи технологияни жорий этиш, ишлаб чиқаришни автоматлаштириш, механизациялаштириш, ишчиларни зарарли чанглар, газлар ва шовқин, юқори

иссиқлик ҳамда намликдан химоя қилиш, ёрдамчи ва санитар-маиший хоналарда оптимал ёруғлик режимини таъминлаш, ишчи ўринларини оптимал ташкил этиш;

-фабрикалар ва фермаларда паррандалар парваришlash хоналарида ишчи ўринларининг заҳарли газлар, чанглар ва бактериал ифлосланишда максимал химояlash мақсадида ҳаво алмаштиргичларини самарали ишлашини таъминлаш, паррандалар тўшакларини тез – тез алмаштириш, паррандаларни тигиз жойлаштиришга йўл қўймаслик;

-иш жараёнини оғирлиги ва жадаллигини пасайтириш, чарчоқнинг олдини олиш, ишчилар иш қобилиятини юқори даражада сақлаш мақсадида икки смена танаффусларини (биринчи тааффуслар соат 10⁰⁰ да), иккинчи танаффус 14⁰⁰ соатда) жорий этиш ва регламентлаш (шахсан паррандачи-операторлар, озуқа ишлаб чиқариш цехлари ишчилари учун) ;

-ишчилар ҳаёт фаолиятида ижобий ўзгаришни таъминлаш, улар соғлигини ўзлари муҳофаза қилишда ва юқори иш қобилиятини сақлашга қаратилган моддий мотивацияни таъминлаш бўйича гигиеник ўқитиш ва тарбиялашни ташкил этиш;

-ишчилар соғлигини муҳофаза қилишда уларни ҳар 6 ойда 100% тиббий кўрикдан ўтказиш.

Юқоридагилардан келиб чиқиб паррандачилик фабрикаси ва фермаси мисолида паррандачилик хўжаликлари иш шароитига гигиеник баҳо бериш, иш шароитининг ишчилар соғлигига таъсирини ўрганиш, корхоналарнинг атмосфера ҳавосига ва аҳолининг санитар ҳаётига таъсирини ўрганиб, илмий жиҳатдан асосланган профилактик тадбирларни ишлаб чиқишни мақсадга мувофиқдир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ortikov A.A. Some hygiene issues according to the conditions of the workers of poultry farms //Asademicia an International Multidisciplinary Research Journal. 2021;11(3):1274-1279.
2. Ortikov A.A. Environmental and hygienic condition and estimation of the working conditions of workers of poultry farming economy //Central Asian journal of medical and natural sciences. 2021; C 229-234. ISSN:2581-6934
3. Ortikov A.A. some hygienic issues on the working conditions of poultry farm workers. //Bulletin of the doctor 2020;99(2):74-79.
4. Ortikov A.A. Peculiarities of Agricultural Workers Special issue in Covid-19 //Central asian journal of medical and natural sciences. 2021; C 266-269.
5. Ortikov A.A. Poultry farm as a source of environmental pollution //Asademicia An International Multidisciplinary Research 2021;11(11):554-558.
6. Zhumaeva Aziza Askarovna. Hygienic assessment of the movement of the insecticide seller in the soil layer //Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2021;2(1):46-56.
7. A.A. Zhumaeva. Hygienic aspects of labor safety in industrial carpet weaving production // 2023; 64-69.
8. A.A. Жумаева. Гигиеническая оценка условий труда в ковроткацком производстве, разработка профилактических мероприятий //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali 2023;2(2):231-234.
9. Kayumov U.K., Abduhakimova N.A., Hatamova D.T., Saipova M.L., Ziyamukhamedova M.M. (2019). Communication of a gout with the basic components of a metabolic syndrome. //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 2019;9(9):73-78.
10. Каюмов У.К., Хатамова Д.Т., Саипова М.Л., Бадритдинова М.Н., Алимов С.С., Исмаилов К.Я. (2007). Продолжительность болевого приступа у больных ишемической болезнью сердца при наличии отдельных компонентов метаболического синдрома. //Кардиология Узбекистана, 2007;(3):47-50.
11. A.A.Zumaeva, N.J.Ermatov, G.F. Sherkuziyeva. Hygienic assessment of the movement of seller of insecticide in the soil layer //Central Asian Journal of Medicine. 2021;9(2):37-47.
12. A.A. Жумаева, Т.Б. Тилавов, А.А. Саидов. Гигиенические вопросы при применении инсектицида Селлер в сельском хозяйстве //Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 2020;26-33.
13. A.A. Zumaeva. Hygiene parameter primeneniya Insecticide Celler v selskom Khozyaystve //Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya conference. Bukhara. 2020; 417-421.
14. A.A. Жумаева. Гигиена Труда В Ковроткацкой Промышленности, Прогноз И Профилактика Производственно Обусловленных Заболеваний //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali 2020;2(5):355-358.
15. A.A. Zhumaeva. Study of sanitary and hygienic labor conditions in carpet production //European journal of modern medicine and practice 2020;3(3):65-68.

Қабул қилинган сана 20.08.2024



UDC 373.2

MODERN INNOVATIONS IN THE PEDAGOGICAL PROCESS

Mansurova M.Kh. <https://orcid.org/0000-0002-2658-1347>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Modern innovations in the pedagogical process, PI are an urgent problem in a multi-level education system. Every modern university must set itself ideas for long-term development and ways to implement them, while the implementation of various innovative projects and other innovations covers all links and elements of the system. Modern EP in the university system is acquiring the features of globalization.

A multicultural environment has formed on the globe, implying the freedom of cultural self-determination of the future specialist and the enrichment of his personality. All over the world there is an understanding of the role of active cooperation and a desire to integrate universities of various types into scientific and educational metropolises of continental, interregional and national significance.

Key words: Modern innovations in the pedagogical process, multi-level education system, the desire to integrate universities of various types into scientific and educational megacities.

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Мансурова М.Х. <https://orcid.org/0000-0002-2658-1347>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Современные инновации в педагогическом процессе, ПИ являются актуальной проблемой в многоуровневой системе образования. Каждый современный университет должен ставить перед собой идеи долгосрочного развития и пути их реализации, при этом внедрение различных инновационных проектов и других инноваций охватывает все звенья и элементы системы. Современное ОП в университетской системе приобретает черты глобализации.

На земном шаре сформировалась поликультурная среда, предполагающая свободу культурного самоопределения будущего специалиста и обогащение его личности. Во всем мире существует понимание роли активного сотрудничества и стремление интегрировать университеты разного типа в научно-образовательные мегаполисы континентального, межрегионального и национального значения.

Ключевые слова: Современные инновации в педагогическом процессе, многоуровневой система образования, стремление интегрировать университеты разного типа в научно-образовательные мегаполисы.

PEDAGOGIK JARAYONDAGI ZAMONAVIY YANGILIKLAR

Mansurova M.X. <https://orcid.org/0000-0002-2658-1347>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Rezyume**

Pedagogik jarayondagi zamonaviy innovatsiyalar, PI ko'p bosqichli ta'lim tizimidagi dolzarb muammodir. Har bir zamonaviy universitet o'z oldiga uzoq muddatli rivojlanish g'oyalari va ularni amalga oshirish yo'llarini belgilashi kerak, shu bilan birga turli innovatsion loyihalar va boshqa innovatsiyalarni amalga oshirish tizimning barcha bo'g'inlari va elementlarini qamrab oladi. Universitet tizimidagi zamonaviy RaI globallashuv xususiyatlarini egallamoqda.

Butun dunyoda bo'lajak mutaxassisning madaniy o'zini o'zi belgilash erkinligini va uning shaxsiyatini boyitishini nazarda tutuvchi ko'p madaniyatli muhit shakllandi. Butun dunyoda faol hamkorlikning rolini tushunish va har xil turdagi universitetlarni kontinental, mintaqalararo va milliy ahamiyatga ega bo'lgan ilmiy va ta'lim metropoliyalariga integratsiya qilish istagi mavjud.

Kalit so'zlar: Pedagogik jarayondagi zamonaviy innovatsiyalar, ko'p bosqichli ta'lim tizimi, har xil turdagi universitetlarni ilmiy va ta'lim megapolislariga integratsiya qilish istagi.

Relevance

Innovative activities in the field of education from the second half of the 20th century around the world began to acquire increasing scale and importance. The task of modern higher education is to increase the competence of teachers in the field of the most effective use of information, communication and interactive technologies, in the creation and development of a universal educational sphere, and to stimulate the formation of a new culture of pedagogical thinking. [3, 4].

One of the main features of innovative technology is that its development and application require high activity of the teacher and student. The activity of the first is manifested in the fact that he knows well the psychological and personal characteristics of his students and, on this basis, makes individual adjustments to the technological process. The activity of students is manifested in increasing independence, that is, in a technologized process of interaction. Consequently, innovative pedagogical technology can be considered as a technology of a private type, which means ordered, planned according to a specific project and consistently implemented actions, operations and procedures, instrumentally ensuring the achievement of a predicted goal in working with a person or group under certain environmental conditions. Thus, new modern pedagogical technologies include a personal approach, fundamentality of education, creativity, acmeological approach, and professionalism.

Innovation (eng. innovation - innovation) - change within the system (in - inside); creation and implementation of various types of innovations that generate significant progressive changes in social practice [1, 5]. Pedagogical innovation (PI) is a pedagogical innovation; a targeted progressive change that introduces stable elements (innovations) into the educational environment that improve the characteristics PI can be carried out both at the expense of the educational system's own resources (intensive development path) and by attracting additional capacities (investments) - new funds, equipment, technologies, capital investments, etc. (extensive development path) [2, 4]. of individual parts, components and the educational system itself as a whole. PI is the process of creating, mastering and putting into practice pedagogical innovations that relate to the content of education, methods and forms of teaching, organization and management of the work of educational institutions. They contribute to the optimization of the educational process (EP), organiza The implementation of PI includes the stages: justification of ways to solve educational problems; mass testing of the proposed methodology; development and implementation into practice. The development of PI continues until a new approach is found to solve the problem identified in theory and practice [3]. tion and management, and the creation of new pedagogical technologies. PI must meet the following criteria: optimality, taking into account the level of effort and resources on the part of teachers and students necessary to achieve results; creativity of using PI in mass experience; progressiveness of PI; theoretical and methodological validity [4, 6].

PI occur at different levels of OP. PI in children's educational institutions (preschool educational institutions) should help improve the pedagogical system of the kindergarten and achieve better educational results. New educational programs provide variability in the pedagogical process and focus on the individual characteristics of the child and the needs of his family. This could be the creation of new types, types and profiles of preschool educational institutions, systemic transformations. The introduction of PI into the work of preschool educational institutions requires changes in the organization of the methodological service. In this regard, of particular importance is

the professional competence of teachers and administration, the creation of motivational conditions for the team to join the PI, taking into account the individuality of teachers, psychological readiness for new types of activities, for additional teaching load. For this purpose, creative groups of teachers are created, active forms of methodological work with the teaching staff are used: workshops, business games, pedagogical lounges, modeling and analysis of problem situations. Databases are being created on best pedagogical experience related to innovations in preschool educational institutions, video libraries of teaching materials, open classes, exhibitions on project topics, etc. [5]

The most famous innovations in the field of school education include: organization of training sessions - the creation of homogeneous classes with the right to move to classes of a different level; organization of specialized classes; methods of collective training sessions; application of gaming techniques; use of network interaction systems; application of individual training programs; computerization of EP; technologies based on the principle of complete assimilation; highlighting the national-cultural aspect of education; programmatic learning and problem-based learning; organization of research activities of schoolchildren; attracting teachers from higher educational institutions (HEIs) to work with gifted children; creation of a computer database; improving forms of material and moral incentives for teachers [8].

Currently, a network of innovative schools has been created, education in which is aimed at renewal, creativity and self-development of students. Such schools include: avant-garde, pilot, laboratory, experimental schools that use new models of educational activities in their activities [8,5]. PIs actively realize the developmental potential of learning, proceed from the independent value of search activity, set goals of a high cognitive level, place the teacher in the position of an equal partner in the educational process, assume the personal involvement of all participants in the learning, high personal and professional readiness of the teacher for flexible, tactful interaction with students [6, 7].

Currently, there is an intensive development of the international educational space. Many countries are striving to create a global strategy for human education, which will be independent of his place of residence and educational level. Modern higher education should become international [2,4]. Today, EP at universities is acquiring the features of "multicultural education." It develops the ability to evaluate phenomena from the perspective of Man, from the perspective of different cultures, different socio-economic formations. In the modern world, a multicultural environment is being created, which presupposes the freedom of cultural self-determination of the future specialist and the enrichment of his personality. There is an active desire to integrate different types of universities into scientific and educational megacities of continental, interregional and national significance. In many developed countries, universities and institutes are merging with industrial enterprises [8].

So, a solid base is being formed for scientific research and training of qualified specialists for organizing modern production. Probably, at the present stage, the main principles of the development of universities are: the relationship between science and practice in the process of training a qualified specialist; continuity between all levels of education, high spirituality and feelings of patriotism of students; high corporatism of university graduates; high civic position of students; intelligence and high spirituality of the life of the university, regardless of the political system and economic conditions in the country. Innovative directions in the system of higher education in our country include: the formation and development of a multi-level education system - this serves for mobility in the pace of learning, forms the graduate's ability to master new specialties on the basis of the higher education received; enrichment of the university with modern information technologies, widespread Internet connection, development of distance learning at the university; emergence of university complexes (Campuses); updating the standards of higher professional education taking into account global requirements [4, 7].

Local innovations will be carried out within one faculty or area of training. More significant (large-scale) innovations cover management, forms and methods of organizing educational and research activities of students, educational technologies, and the area of international cooperation [4, 9].

Conclusion

Thus, PI are a pressing problem in the multilevel education system. Every modern university should set itself ideas for long-term development and ways to implement them, while the introduction of various innovative projects and other innovations covers all links and elements of the system.

Modern EP in the university system is acquiring the features of globalization. A multicultural environment has formed on the globe, which presupposes the freedom of cultural self-determination of the future specialist and the enrichment of his personality. All over the world there is an understanding of the role of active cooperation and the desire to integrate different types of universities into scientific and educational megacities of continental, interregional and national significance.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гостев, А. Г. Сущность и структура педагогических инноваций / А.Г. Гостев, В.В. Лихолетов //Сибирский педагогический журнал. 2011;12:26-24.
2. Елонова, Ю. С. Социальные инновации в педагогическом процессе / Ю.С. Елонова, А.Я. Елонова //Вестник РМАТ. 2015;2:95-101.
3. Mansurova M.Kh. Epidemiological and etiological aspects of leptospirosis //Web of Scientist: International Scientific Research Journal 2022;3(2/4):223-227.
4. Mansurova M. Kh., Nazarov J.-S. E. Features of clinical manifestation of brucellosis //New Day in Medicine. - Bukhara, 2021;1(33):184-189.
5. Загвязинский В. И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие / В.И. Загвязинский. - 5-е изд., стер.. - М.: Academia, 2008; 192 с.
6. Ильинская Я. А. Опыт развития систем непрерывного образования в России и за рубежом / Я.А. Ильинская //Современные исследования социальных проблем. 2015;46(2):57-67.
7. Кирягина М.Е. Педагогические инновации в образовании / М.Е. Кирягина //Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-innovatsii-v-obrazovanii>
8. Креативная педагогика. Методология, теория, практика: монография / ред.: В.В. Попов, Ю.Г. Круглов. -2-е изд., испр. и доп.. -М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2011; 319 с.
9. Матвеева С.Е. К проблеме исследования педагогических аспектов мониторинга инновационно-образовательной деятельности / С.Е. Матвеева // Педагогика. 2010;5:317-332.
10. Савина А.К. Формирование интеграционных процессов в мировом образовательном пространстве / А.К. Савина //Педагогика. 2012;6:107-116.
11. Савина А.К. Непрерывное образование как реальность современного мира / А.К. Савина // Педагогика. 2015;10:105-113.
12. Сошенко И.И. Междисциплинарный характер понятия «Инновации» / И.И. Сошенко //Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013;141(13):136-142.

Entered 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDK 616-001.18-004.8

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE: GENERAL OVERVIEW, ADVANTAGES AND LIMITATIONS

Akhmadbekova Iroda Anvarbek qizi <https://orcid.org/0009-0001-3760-9069>

Ten Dmitry Olegovich <https://orcid.org/0009-0003-8873-9773>

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1

Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Resume

Artificial intelligence (AI) is a subfield of computer science concerned with the creation of algorithms that attempt to replicate human intelligence. The present article discusses an overview of the fundamental AI principles that are critical to understanding AI and its application in health care. It also provides a descriptive overview of the current state of artificial intelligence (AI) in many domains of medicine. Moreover, some advantages were examined along with potential limitations and challenges associated with the development and implementation of this new technology were discussed.

Keywords: artificial intelligence, automated transportation, healthcare industry, surgery robots, medical technology.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ: ОБЩИЙ ОБЗОР, ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ

Ахмадбекова Ирода Анварбек кизи <https://orcid.org/0009-0001-3760-9069>

Тен Дмитрий Олегович <https://orcid.org/0009-0003-8873-9773>

Андижанский государственный медицинский институт, 170100, Узбекистан, г. Андижан, ул.

Атабекова, 1 Тел:(0-374)223-94-60. Email: info@adti

✓ Резюме

Искусственный интеллект (ИИ) — это раздел информатики, занимающийся созданием алгоритмов, пытающихся воспроизвести человеческий интеллект. В настоящей статье обсуждается обзор фундаментальных принципов ИИ, которые имеют решающее значение для понимания ИИ и его применения в здравоохранении. В нем также представлен описательный обзор текущего состояния искусственного интеллекта (ИИ) во многих областях медицины. Кроме того, были рассмотрены некоторые преимущества, а также потенциальные ограничения и проблемы, связанные с разработкой и внедрением этой новой технологии.

Ключевые слова: искусственный интеллект, автоматизированный транспорт, отрасль здравоохранения, хирургические роботы, медицинские технологии.

TIBBIYOTDA SUN'IY INTELTEKT: UMUMIY TA'SHIRI, AVZUVLARI VA CHEKLANISHLARI

Axmadbekova Iroda Anvarbek qizi <https://orcid.org/0009-0001-3760-9069>

Ten Dmitriy Olegovich <https://orcid.org/0009-0003-8873-9773>

Andijon davlat tibbiyot instituti, 170100, O'zbekiston, Andijon, ko'ch. Atabekova, 1-uy

Tel: (0-374)223-94-60. Email: info@adti

✓ **Rezyume**

Sun'iy intellekt (AI) - bu inson aqlini takrorlashga harakat qiladigan algoritmlarni yaratish bilan shug'ullanadigan kompyuter fanining bir bo'limi. Ushbu maqolada sun'iy intellektni tushunish va uni sog'liqni saqlashda qo'llash uchun muhim bo'lgan AIning asosiy tamoyillari haqida umumiy ma'lumot ko'rib chiqiladi. Shuningdek, u tibbiyotning ko'plab sohalarida sun'iy intellektning (AI) hozirgi holati haqida qisqacha ma'lumot beradi. Bundan tashqari, ushbu yangi texnologiyani ishlab chiqish va joriy etish bilan bog'liq ba'zi imtiyozlar, shuningdek, mumkin bo'lgan cheklovlar va muammolar muhokama qilindi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, avtomatlashtirilgan transport, sog'liqni saqlash sanoati, jarrohlik robotlari, tibbiy texnologiyalar.

Introduction

John McCarthy first used the term Artificial Intelligence (AI) in 1956 at a symposium on the subject. However, Alan Turing, who created the Turing test to distinguish between people and machines, highlighted the potential that machines would be able to imitate human behavior and thinking. Since then, processing power has increased to the point where it can now perform calculations instantly and evaluate fresh data in real-time light of previously evaluated data [5]. AI is now present in many aspects of our daily life, such as automated mass transportation, aircraft, and computer gaming. Recently, AI has begun to be used into medicine to improve patient care by speeding up processes and attaining greater accuracy, paving the way for improved healthcare overall.

We keep seeing technology being used in many aspects of medicine as it develops. Organized digital clinical data are now simpler to collect and retain than they were with the nonstandard paper charts, as electronic medical records become more common and image acquisition and data storage grow. Now we have an opportunity to apply artificial intelligence (AI) to assist in the diagnosis and treatment of disease as computer processing speeds increase. We now have greater access to patient data and images than ever before, and AI enables thorough analysis and pattern identification of this clinical data at quantities and speeds that are difficult for a single physician to achieve.

GENERAL OVERVIEW OF AI

Since AI is an umbrella term that covers a variety of topics, the concentration will be on how machine learning and deep learning are used in the field of medicine. Natural language processing, which is used to extract information from unstructured data like clinical notes, is another aspect of AI.

The term "Medical Technology" is frequently employed to refer to a variety of instruments that can help medical practitioners diagnose patients earlier, prevent problems, optimize therapy and/or offer less invasive options, and shorten hospitalization for patients and society as a whole. Prior to the advent of smartphones, wearables, sensors, and communication systems, medical technologies were primarily known as traditional medical devices (such as prosthetics, stents, and implants). However, with the ability to contain artificial intelligence (AI)-powered tools (such as applications) in very small sizes, these devices have revolutionized medicine [3].

According to Collins dictionary, artificial intelligence is "the capability of computers or programs to operate in ways believed in mimic human thought processes, such as reasoning and learning; and, the branch of computer science dealing with this" [2].

According to Merriam-Webster dictionary, artificial intelligence is "a branch of computer science dealing with the simulation of intelligent behavior in computers" and another second meaning of it is "the capability of a machine to imitate intelligent human behavior". At the same time artificial intelligence is "a constellation of many different technologies working together to enable machines to sense, comprehend, act, and learn with human-like levels of intelligence" [6].

Oxford dictionary defines artificially intelligence as following: "the theory and development of computer systems able to perform tasks normally requiring human intelligence, such as visual perception, speech recognition, decision-making, and translation between languages".

Computer approaches are mostly used in medical artificial intelligence (AI) to make clinical diagnostics and suggest therapies. AI can find important associations in a data collection and has been used to diagnose, treat, and predict outcomes in a variety of clinical circumstances.

Great changings and improvements have been happening since the term “artificial intelligence” came into being. We can easily observe them in all the subbranches of medicine. While medical technologies were mostly known as classic medical devices (e.g., prosthetics, stents, implants) before the mobile era, the emergence of smartphones, wearables, sensors, and communication systems has revolutionized medicine by allowing artificial intelligence (AI) powered tools (such as applications) to be contained in very small sizes [3]. AI has transformed medical technology and is usually understood as a branch of computer science that can solve complicated issues with multiple applications in fields with a lot of data but little theory [4].

Although AI is undoubtedly altering the healthcare business, it is still a relatively new technology. As AI usage spreads throughout the healthcare industry, issues regarding the technology's benefits and drawbacks become increasingly pressing.

ADVANTAGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

If to speak about the benefits of AI, acquiring correct information in a timely manner is an important part of identifying and treating medical problems. Doctors and other medical professionals may use AI to use real-time, precise data to speed up and improve important therapeutic decisions. Improved preventative measures, cost savings, and patient wait times can all be achieved by producing more quick and realistic outcomes.

Improved physician-patient connections can be aided by real-time analytics. Patients can be more engaged in their treatments if important health data is made available via mobile devices. Doctors and nurses can be alerted to critical changes in patient status and crises via mobile notifications.

Artificial intelligence in medicine has already had a significant impact on healthcare practices throughout the world. Appointment scheduling, translation of clinical facts, and patient history keeping are among the innovations. Artificial intelligence is allowing healthcare institutions to automate more time-consuming and exacting operations. Intelligent radiology equipment, for example, can recognize important visual signals, saving hours of intensive study. Appointment scheduling, patient tracking, and treatment recommendations may all be automated with other automated systems [2].

Medical professionals have more time to examine patients and identify sickness and condition as more critical processes are automated. Artificial intelligence (AI) is speeding up processes at medical facilities, allowing them to save valuable production hours. Time is money in every industry; thus, AI has the potential to save a lot of money.

The healthcare sector is estimated to spend a lot of money every year. Administrative burdens, such as filing, evaluating, and settling accounts, account for a large amount of these needless expenditures. Another area where there is need for improvement is determining medical necessity. To correctly determine medical necessity, hours of analyzing patient history and information are typically required. New natural language processing (NLP) and deep learning (DL) algorithms can aid physicians in the assessment of hospital cases and the avoidance of rejections.

Medical practitioners are given more time to help and engage with patients by freeing up valuable productivity hours and resources.

One more advantage of AI is that it allows researchers to collect enormous amounts of data from a variety of sources. More efficient analysis of fatal illnesses is possible because to the capacity to rely on a large and expanding data set. In terms of real-time data, research may profit from the vast amount of data accessible, as long as it can be simply translated.

Medical research organizations such as the Childhood Cancer Data Lab are creating tools that will help medical practitioners better traverse large data sets. Artificial intelligence has also been used to analyze and diagnose symptoms early in the course of a disease. In addition, AI may reduce physician stress. According to recent study, more than half of primary care doctors are pressured by deadlines and other job circumstances. AI aids in the streamlining of procedures, the automation of activities, the rapid sharing of data, and the organization of operations, all of which relieve medical personnel of the burden of juggling too many duties.

LIMITATIONS OF AI

In spite of a prevailing number of the use of AI in medicine, some limitations can be observed as well. In the medical field, AI has gone a long way, yet human supervision is still required. Surgery robots, for example, act rationally rather than empathically. Important behavioral insights that might assist identify or avoid medical problems may be seen by health practitioners.

Yang explains, “AI has been around for a few decades and continues to mature. As this area advances,

there is more interaction between healthcare professionals and tech experts” [4]. To be used successfully, AI requires human input and assessment. As AI advances, the disciplines of technology and medicine are increasingly collaborating to improve the technology. According to Yang, “Years of education are required for medical professionals to operate in their fields. Essential information gathered from Subject Matter Experts (SMEs) enriches the data available and improves explainable AI (XAI) to provide healthcare workers with trusted and valuable insights” [4].

The demands of patients frequently go beyond their acute physical ailments. Appropriate suggestions for specific patients might be influenced by social, economic, and historical circumstances. For example, an AI system could be able to assign a patient to a certain treatment center based on a diagnosis. However, this approach may not take into consideration the patient's financial constraints or other personal preferences.

When an AI system is used, privacy becomes a concern. When it comes to gathering and using data, companies like Amazon have complete control. Hospitals, on the other hand, may encounter difficulties while attempting to transmit data via Apple mobile devices. These legal and societal constraints may limit AI's ability to aid medical procedures.

One of the most essential drawbacks of artificial intelligence is leading to unemployment. While AI may help save expenses and relieve clinician stress, it may also eliminate certain employment. This variable may result in the displacement of healthcare professionals who have invested time and money in their education, posing equitable issues [2].

According to a research published by the World Economic Forum in 2018, AI will generate a total of 58 million employment by 2022. However, according to the same research, AI would displace or eliminate 75 million employment by the same year. The main reason for the loss of job prospects is that as AI becomes increasingly integrated across industries, occupations that need repetitive activities will become obsolete.

Though AI has the potential to enhance many aspects of healthcare and medicine, it is critical to examine the social implications of its implementation.

Another limitation of AI is that inaccuracies are still possible. Medical AI is highly reliant on diagnostic data available from millions of instances. A mistake is totally feasible when there is inadequate data on specific illnesses, demographics, or environmental variables. This is especially essential when prescribing a certain medication [2].

To accommodate for data shortages, AI is continually developing and improving. It's worth noting, though, that certain groups may still be left out of domain knowledge.

Conclusion

There is no doubt that AI has the potential to improve healthcare systems. Time-consuming tasks can be automated to free up clinicians' schedules and allow them to spend more time with patients. By making data more accessible, healthcare professionals are better able to take the necessary measures to stay healthy. Diagnoses can be made more swiftly and precisely with the aid of real-time data. Administrative errors are being reduced, and money is being saved, through the application of artificial intelligence. As SMEs get more involved in AI development, the technology becomes more relevant and well-informed. With the fast adoption of AI in healthcare, new problems and challenges are being encountered and solved. AI still need human control, may overlook social factors, has data gaps, and is vulnerable to more advanced cyberattacks. Despite some of the challenges and constraints that AI faces, the medical industry has enormous potential for this breakthrough technology. It is vital to say categorically that AI is enhancing people's lives worldwide.

LIST OF REFERENCES:

1. G. Briganti, O. Le Moine, “Artificial Intelligence in Medicine: Today and Tomorrow. Frontiers in Medicine”, 2020 <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00027>
2. I. Ahmadbekova, D. Ahmadbekova, “Artificial Intelligence in Medicine: Benefits and Drawbacks”, //British View, 6(1), 2021
3. SR. Steinhubl, ED. Muse, EJ. Topol. “The emerging field of mobile health”. //Sci Trans Med. (2015) 7:283RV3. doi: 10.1126/scitranslmed.a3487
4. Y. Peng, Y. Zhang, L. Wang, “Artificial intelligence in biomedical engineering and informatics: an introduction and review”. //Artif Intell Med., 2010;48:71-3. doi: 10.1016/j.artmed.2009.07.007
5. Yoav Mintz Ronit Brodie, “Introduction to artificial intelligence in medicine, Minimally Invasive Therapy Allied Technologies”, 2019;28(2):73-81, DOI: [10.1080/13645706.2019.1575882](https://doi.org/10.1080/13645706.2019.1575882)
6. <https://www.accenture.com>

Entered 20.08.2024



УДК 612.897:799

СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И КРИТЕРИИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У СПОРТСМЕНОВ

Дониёров Бахриддин Бахром угли, <https://orcid.org/0009-0004-2495-8667>

Джурабекова Азиза Тохировна, <https://orcid.org/0000-0001-6397-9576>

Мавлянова Зилола Фархадовна, <https://orcid.org/00165-2134-7222-1978>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд,
ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Цель исследования: оценка функционального состояния вегетативной нервной системы у спортсменов различных видов спорта. Материалы и методы: проведена оценка функционального состояния спортсменов мужского пола (n=65) в возрасте от 15 до 19 лет, различающихся по виду спортивных занятий: 32 футболиста (49,2%) и 33 спортсмена, занимающихся легкой атлетикой (50,8%). Группу контроля составили 30 человек идентичного возраста и пола, не занимающиеся спортом. Характеристика исходного вегетативного тонуса с определением ведущих механизмов регуляции формировалась по методике А.М. Вейна. Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартного статистического пакета программ. Результаты: у футболистов при оценке гемодинамики был выявлен смешанный тип кровообращения, необходимый организму для поддержания достаточного резервного баланса в период максимальной физической нагрузки, что проявлялось в увеличении частоты сердечных сокращений на фоне не высокого артериального давления и повышенного сосудистого периферического сопротивления. Тогда как характерной особенностью изменения адаптационной гемодинамики и кровообращения у спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, оказался сосудистый тип. При этом в группе футболистов достоверно чаще отмечалась взаимосвязь возникновения головных болей с понижением артериального давления (75,0%) и как следствие отмечалось снижение активности (90,6%). Для спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, значительно чаще регистрировались нарушения сна (63,6%), раздражительность (87,9%), а также нарушения концентрации и внимания (72,7%), против 15,6%; 62,5% и 59,4% в группе футболистов. Оценка вегетативного статуса выявила, что утренняя астения у футболистов встречалась в два раза чаще, составляя 40,6%, а в группе легких атлетов частота этих симптомов составила 24,2%. Интерпретация данных опросника А.М. Вейна в обследованных группах показала преобладание ваготонического вегетативного тонуса в группе футболистов по отношению к группе легкоатлетов (31,3% против 9,1%; $P<0,01$), эйтонический вариант отмечен с одинаковой частотой в обеих группах (9,4% против 9,1% соответственно), тогда как симпатикотонический тип достоверно чаще отмечался в группе легкоатлетов - 30,3%, против 9,4% в группе футболистов ($P<0,05$). Выводы: в группе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, преобладала симпатическая регуляция, а в группе футболистов отмечалось преобладание парасимпатической активности. Признаки дисфункции вегетативной нервной системы в 1,6 раз чаще были выявлены в группе футболистов. А контроль уровня показателей тревожности выявил, что для легкоатлетов наиболее характерным оказалось состояние реактивной тревожности, тогда как для футболистов характерными были признаки личностной тревожности.

Ключевые слова: спорт, футболисты, легкая атлетика, вегетативная нервная система, кардиоинтервалография, артериальное давление

SPORTCHILARDA VEGETATIV NERV TIZIMINING HOLATI VA YURAK URISH TEZLIGINING O'ZGARUVCHANLIGI MEZONLARI

Doniyorov Bahriddin Bahrom o'g'li <https://orcid.org/0009-0004-2495-8667>

Jurabekova Aziza Toxirovna <https://orcid.org/0000-0001-6397-9576>

Mavlyanova Zilola Farxadovna <https://orcid.org/00165-2134-7222-1978>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyume

Tadqiqot maqsadi: turli sport turlari sportchilarida vegetativ asab tizimining funksional holatini baholash. **Materiallar va usullar:** 15 yoshdan 19 yoshgacha bo'lgan erkak sportchilarning funksional holati baholandi ($n = 65$), ular quyidagi sport turlari bo'yicha farqlandi: 32 futbolchi (49,2%) va 33 yengil atletikachi (50,8%). **Nazorat guruhi** bir xil yoshdagi va jinsdagi sport bilan shug'ullanmaydigan 30 kishidan iborat edi. **Dastlabki vegetativ tonusning xarakteristikasi** tartibga solishning yetakchi mexanizmlarini aniqlash bilan A.M. Vein metodologiyasiga muvofiq shakllantirildi. **Statistik ma'lumotlarni qayta ishlash standart statistik dasturlar to'plami yordamida amalga oshirildi.** **Natijalar:** futbolchilarda gemodinamikani baholashda tananing maksimal jismoniy faollik davrida yetarli zaxira muvozanatini saqlash uchun zarur bo'lgan qon aylanishining aralash turi aniqlandi, bu yuqori qon bosimi va qon tomir periferik qarshilikning kuchayishi fonida yurak urish tezligining oshishi bilan namoyon bo'ldi. Yengil atletika bilan shug'ullanadigan sportchilarda adaptiv gemodinamika va qon aylanishining o'zgarishining o'ziga xos xususiyati qon tomir turi edi. Shu bilan birga, futbolchilar guruhida bosh og'rig'i paydo bo'lishining qon bosimining pasayishi (75,0%) bilan bog'liqligi va natijada faollikning pasayishi (90,6%) sezilarli darajada tez-tez qayd etilgan. Yengil atletika sportchilari uchun uyqu buzilishi (63,6%), asabiylashish (87,9%) va kontsentratsiya va e'tiborning buzilishi (72,7%) sezilarli darajada ko'p qayd etilgan; futbolchilar guruhida esa 15,6%, 62,5% va 59,4% mos ravishda qayd etilgan. Vegetativ holatni baholash shuni ko'rsatdiki, futbolchilarda ertalabki asteniya ikki baravar ko'p uchraydi, bu 40,6% ni tashkil qiladi, yengil atletika guruhida esa bu alomatlar 24,2% ni tashkil qiladi. Guruhlarda A.M. Veyn so'rovnomasi ma'lumotlarini ko'rib chiqib talqin qilinganda futbolchilar guruhida yengil atletikachilar guruhiga nisbatan vagotonik vegetativ tonusning ustunligini ko'rsatdi (31,3% ga nisbatan 9,1%; $P < 0,01$), eytonik variant ikkala guruhda ham bir xil chastota bilan qayd etilgan (mos ravishda 9,4% ga nisbatan 9,1%), simpatikotonik tip esa yengil atletikachilar guruhida 30,3%, futbolchilar guruhida 9,4% ga nisbatan ($p < 0,05$) ko'proq qayd etilgan. **Xulosa:** yengil atletika bilan shug'ullanadigan sportchilar guruhida simpatik regulatsiya ustunlik qildi, futbolchilar guruhida esa parasempatik faollik ustunlik qildi. Vegetativ asab tizimining disfunktsiyasi belgilari futbolchilar guruhida 1,6 baravar ko'proq aniqlangan. Va tashvish ko'rsatkichlari darajasini nazorat qilish shuni ko'rsatdiki, yengil atletikachilar uchun reaktiv tashvish holati eng xarakterli bo'lib chiqdi, futbolchilar uchun esa shaxsiy tashvish belgilari xarakterli edi.

Kalit so'zlar: sport, futbolchilar, yengil atletika, vegetativ asab tizimi, kardiointervalografiya, arterial qon bosimi

THE STATE OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM AND CRITERIA OF HEART RATE VARIABILITY IN ATHLETES

Doniyorov Bahriddin Bahrom ugli <https://orcid.org/0009-0004-2495-8667>

DJurabekova Aziza Toxirovna <https://orcid.org/0000-0001-6397-9576>

Mavlyanova Zilola Farkhadovna <https://orcid.org/00165-2134-7222-1978>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ **Resume**

The aim of the study: to evaluate the functional state of the autonomic nervous system in athletes of various sports. **Materials and methods:** the functional state of male athletes ($n=65$) aged 15 to 19 years, differing in the type of sports activities, was assessed: 32 football players (49.2%) and 33 athletes involved in athletics (50.8%). The control group consisted of 30 people of identical age and gender who are not involved in sports. The characteristic of the initial vegetative tone with the definition of the leading mechanisms of regulation was formed according to the method of A.M. Vein. Statistical data processing was carried out using a standard statistical software package. **Results:** in the evaluation of hemodynamics in football players, a mixed type of blood circulation was detected, which is necessary for the body to maintain a sufficient reserve balance during the period of maximum physical activity, which was manifested in an increase in the heart rate against the background of low blood pressure and increased vascular peripheral resistance. Whereas a characteristic feature of changes in adaptive hemodynamics and blood circulation in athletes involved in track and field was the vascular type. At the same time, in the group of football players, a relationship between the occurrence of headaches and a decrease in blood pressure was reliably more often noted (75.0%) and, as a result, a decrease in activity was noted (90.6%). For athletes involved in track and field, sleep disorders (63.6%), irritability (87.9%), as well as concentration and attention disorders (72.7%) were recorded significantly more often, against 15.6%; 62.5% and 59.4% in the group of football players. Evaluation of the vegetative status revealed that morning asthenia in football players occurred twice as often, amounting to 40.6%, and in the group of track and field athletes the frequency of these symptoms was 24.2%. Interpretation of the data from the questionnaire of A.M. Vein in the examined groups showed the predominance of vagotonic vegetative tone in the group of football players in relation to the group of track and field athletes (31.3% against 9.1%; $P < 0.01$), the eutonic variant was noted with the same frequency in both groups (9.4% versus 9.1%, respectively), while the sympathicotonic type was reliably more often noted in the group of track and field athletes - 30.3%, versus 9.4% in the group of football players ($P < 0.05$). **Conclusions:** in the group of athletes involved in track and field, sympathetic regulation prevailed, and in the group of football players, parasympathetic activity prevailed. Signs of dysfunction of the autonomic nervous system were 1.6 times more often detected in the group of football players. And control of the level of anxiety indicators revealed that the state of reactive anxiety was most characteristic of track and field athletes, while signs of personal anxiety were characteristic of football players.

Key words: sports, football players, athletics, autonomic nervous system, cardiointervalography, blood pressure

Актуальность

Многочисленные рандомизированные исследования в проектах изучения здорового спорта за последнее десятилетие указывают на особенность в случаях длительных не контролируемых физических нагрузок в алгоритме профессиональной деятельности, ведущих к значительным преобразованиям функционального состояния организма и работоспособности, итогом которого может служить снижение профессиональной деятельности спортсменов [Kellmann M., Bertollo M. et al., 2018; Speed C., Arneil et al., 2023].

Соответственно, идентификация на ранних сроках распознавания дезадаптивных признаков у спортсменов в качестве профилактических мероприятий позволит сохранить профессиональное состояние и здоровье в целом. Контроль вегетативного режима и соразмерность с физической активностью позволяют улучшить функциональные возможности организма, где даже незначительные изменения могут учитываться как маркер ранних признаков дезадаптации у спортсменов, считающихся практически здоровыми [Birjukova E. A. с соавт., 2020].

На сегодня накоплена огромная база данных, доказывающая взаимосвязь развития онтогенеза вегетативной системы для норматива адаптационных реакций организма [Meyler S., Bottoms L. et al., 2023; Zech A., & Wellmann K., 2017], как универсального регулятора физиологических процессов [Брына С. Р., Christmas et al., 2018]. Изучение вегетативной нервной системы (ВНС) у спортсменов в разных категориях вида спорта, разных возрастных групп и гендерных особенностей считается своевременным и нуждается в детальном анализе.

Инновационным методом для объективизации функционального состояния ВНС у спортсменов, является анализ вариабельности сердечного ритма [В.А. Атеş, 2019; A.S. Kuznetsov, Z.M. Kuznetsova, 2019], и интерферентность центральной нервной системы (ЦНС) на течение вегетативной дисфункции, позволяющий глубоко изучить количественно - качественную недостаточность ВНС и параллельно оценить уровень напряжения регуляторных систем [П.Н. Чайников, 2020; В.И. Пустовойт, 2021].

Цель исследования: изучить и оценить результаты функционального состояния вегетативной нервной системы по показателям вариабельности сердечного ритма и критериев дезадаптации у спортсменов разного вида спорта.

Материал и методы

В основу исследования вошли данные оценки функционального состояния спортсменов мужского пола ($n=65$) в возрасте от 15 до 19 лет, различающихся по виду спортивных занятий: 32 футболиста (49,2%) и 33 спортсмена, занимающихся легкой атлетикой (50,8%). Исследование проводилось за период 2022-2024 годы в Научно-исследовательском институте реабилитологии и спортивной медицины при Самаркандском государственном медицинском университете. Группу контроля составили 30 человек идентичного возраста и пола, не занимающиеся спортом.

Вегетативная нервная система оценивалась по уровню контроля вариабельности сердечного ритма (ВСР) с использованием специализированного оборудования. Исследование вариабельности сердечного ритма (ВСР) – регистрация показателей ВСР производилась методом кардиоинтервалографии по Р.М. Баевскому с использованием компьютерного комплекса. При анализе ВСР в покое и при проведении активной ортостатической пробы изучались пространственно-спектральным компонентом ВСР: TP (mc^2) – общая мощность спектра ВСР; VLF (mc^2) – мощность спектра очень низких частот; LF (mc^2) – мощность низкочастотного домена спектра ВСР; HF (mc^2) – мощность высокочастотного домена спектра ВСР; LF/HF – индекс симпатико-парасимпатического баланса. HF , LF и VLF (%) – процентный вклад каждой колебательной составляющей в общую мощность спектра. Изучались показатели вариационной пульсометрии: Mo (наиболее часто встречающееся значение кардиоинтервала), AMo (амплитуда Mo – процент кардиоинтервалов RR , соответствующий значению Mo), BP (вариационный размах – разность между длительностью наибольшего и наименьшего RR - интервала). Оценивались расчетные индексы (у.е.): $ИВР$ (индекс вегетативного равновесия: $ИВР=AMo/BP$), $ПАПР$ (показатель адекватности процессов регуляции: $ПАПР=AMo/Mo$), $ВПР$ (вегетативный показатель ритма: $ВПР=1/Mo \times BP$). Состояние вегетативного тонуса оценивалось по величине индекса напряжения $ИН$ (у.е.), вегетативная реактивность – по индексу напряжения Баевского - $ИНБ$ (у.е.).

Скрининг обследованных спортсменов и лиц контрольной группы включал проведение суточного мониторинга артериального давления (СМАД) в соответствии со стандартными рекомендациями: суточный мониторинг в режиме свободного двигательного и нагрузочного процесса, при этом интервал между регистрациями 15 минут в период бодрствования и 30 минут в период сна. Учитывались данные, включающие в себя не менее 80% эффективных измерений. Показатели систолического (САД), диастолического (ДАД) артериального давления (АД) в течение суток (учитывались средние данные) измерялись и контролировались каждый по отдельности в зависимости от уровня индивидуального графика активных нагрузок у спортсменов.

Вариабельность сердечного ритма - это комплексный показатель отношения сердечно - сосудистой и нейрогуморальных систем (анг. heart rate variability, HRV), представляющий собой интервальный показатель между систолами. В случаях повышения на 15 единиц (мм.рт.ст.) систолического и диастолического артериального давления параметр вариабельности считался высоким, или 14 мм.рт.ст. для ночного САД, и более 12 мм.рт.ст. - для ночного ДАД. Также рассчитывался суточный индекс (СИ) - степень ночной редукции АД в процентном отношении к соответствующему дневному показателю. По степени ночной редукции АД спортсмены подразделены на группы: *dippers* (нормальное физиологическое снижение АД в пределах 10-20%), *non-dippers* (снижение АД составило 0-10%), *night-peakers* (ночное повышение АД), *over-dippers* (снижение АД более 20%) (рис. 1).



Рисунок 1. Подразделение спортсменов на группы по степени ночной редукции артериального давления

Пульсовое АД (ПАД) рассчитывалось программой (как разность между систолическим и диастолическим АД). Индекс времени (ИВ) гипотензии представлял собой процент измерений АД, которые находятся ниже границы нормального АД, составляющего днем не менее 100/60 мм.рт.ст., ночью - 85/48 мм.рт.ст. [Рогоза А.Н., 2004].

Частоту сердечных сокращений в 1 минуту фиксировали тонометром Omron (Америка); кроме того, гемодинамические данные рассчитывали и регистрировали по стандартным методикам. Индекс сердечно-сосудистой регуляции (ИСР) определяли по методу Н.И. Аринчина, в модификации В.Н. Карлова: при определении ИСР более 110 баллов определяли сосудистый тип, менее 90 баллов – сердечный тип, 90-110 баллов – смешанный тип саморегуляции кровообращения. Кардиоинтервалографию и спектральный анализ сердечного ритма проводили в соответствии с рекомендациями международного стандарта вариабельности сердечного ритма (BCR) (1996). Характеристика исходного вегетативного тонуса с определением ведущих механизмов регуляции нормировалась по методике А.М. Вейна (2000), где $LF > VLF < HF$ – ненапряженный вегетативный баланс, $VLF > LF < HF$ – напряженный вегетативный баланс, $VLF > HF < LF$ – симпатикотония (относительная или абсолютная), $LF < HF > VLF$ – относительная ваготония. Функциональный интегральный анализ сердечного ритма фиксировался из расчета ПАРС (показателя адекватности процессов регуляции), с целью совмещения методов вариационной пульсометрии, и адекватного межсистемного взаимодействия компонентов функциональных систем. Основная работа исследования контролировалась с утра перед началом тренировочных нагрузок с соблюдением основных биоэтических и гигиенических требований, с учетом противопоказаний и правил тестирования. Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартного статистического пакета программ.

Результат и обсуждение

С учетом поставленной цели и выше описанных методических рекомендаций выявили следующие показатели и разницу адаптационных значений в зависимости от степени активной физической нагрузки. Так в контрольной группе лиц, не занимающихся профессиональными видами спорта, изменилась гемодинамика и выявлено кровообращение преимущественно по сосудистому виду. В тоже время у футболистов по данным гемодинамики был выявлен смешанный тип кровообращения. Следует отметить, что сосудистый характер кровообращения,

считается нормативным изменением по отношению к физическим нагрузкам. При продолжительном факторе воздействия нагрузки, организм человека реагирует сосудистым видом кровообращения, как реакцией на поддержание гомеостаза. У спортсменов футболистов же кровообращение сменяется на смешанный вид, что необходимо организму для поддержания достаточного резервного баланса в период максимальной физической нагрузки. Так в группе футболистов выявлено увеличение частоты сердечных сокращений на фоне не высокого артериального давления и повышенного сосудистого периферического сопротивления.

Характерной особенностью изменения адаптационной гемодинамики и кровообращения у спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, был сосудистый вид, формирующийся по типу гипокинетического, способствующего созданию адаптационного механизма к мышечным нагрузкам. Вариабельность сердечного ритма (с учетом положений международных стандартов) в группе спортсменов футболистов проявлялась высоким диапазоном по уровню реактивности в сравнении с группой спортсменов, занимающихся легкой атлетикой. При этом физическая нагрузка в группе футболистов превышала показатели адаптации, так в группе легкоатлетов значения были следующими: $LF < HF > VLF$ – то есть, отмечены все признаки ваготонии, в тоже время у футболистов имел место достаточно высокий, напряженный и стабильный вегетативный приоритет - $VLF > LF < HF$.

После первой и второй физической нагрузки проводился опрос для анализа общего самочувствия и жалоб. Во время опроса спортсменов установлено, что у некоторых имело место периодическое ухудшение самочувствия, при этом периоды совпадали в большинстве случаях с повышенной утомляемостью как у футболистов (21; 65,6%), так и у легкоатлетов (25; 75,7%). Кроме того, спортсмены отмечали возникновение головной боли (89,2%): у футболистов данный показатель встречался на 9,5% реже, нежели во второй группе. Кроме того, в группе футболистов достоверно чаще отмечалась взаимосвязь возникновения головных болей с понижением АД (75,0%) и как следствие отмечалось снижение активности (90,6%). Для спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, значительно чаще регистрировались нарушения сна (63,6%), раздражительность (87,9%), а также нарушения концентрации и внимания (72,7%), против 15,6%; 62,5% и 59,4% в группе футболистов (таблица 1).

Таблица 1

Частота жалоб у спортсменов в зависимости от физической нагрузки

Жалобы	Футболисты (n=32)		Легкая атлетика (n=33)		Контрольная группа (n=30)	
	n	%	n	%	n	%
Головная боль, в том числе:	27	84,4 [^]	31	93,9 ^{^^}	12	40,0
<i>связь с понижением АД</i>	24	75,0	10	30,3*	10	33,3
<i>связь со стрессом</i>	9	28,1	23	69,7* [^]	2	6,7
Сниженная активность	29	90,6 ^{^^^}	19	57,6 ^{^^^}	4	13,3
Повышенная утомляемость	21	65,6 [^]	25	75,7 ^{^^}	8	26,7
Нарушение сна	5	15,6	21	63,6* ^{^^^}	3	10,0
Снижение настроения	15	46,9	8	24,2	0	0,0
Раздражительность	20	62,5 ^{^^}	29	87,9 ^{^^^}	7	23,3
Нарушение концентрации и внимания	19	59,4 ^{^^^}	24	72,7 ^{^^^}	4	13,3

Примечание: * - различия между показателями 1 и 2 группы ($p < 0,05$);

[^] - достоверность данных по отношению к контрольной группе ([^] - $p < 0,05$; ^{^^} - $P < 0,01$; ^{^^^} $P < 0,001$)



В 44,8% случаях (n=26) всех наблюдений при диагностировании болей в голове спортсмены жаловались на головную боль в лобно-височной и лобной области, меньше встречалась головная боль затылочной локализации (10,3%), очень редко - теменной области (1,7%). Цефалгии характеризовались пульсирующим типом у 34,5% спортсменов, сжимающим – у 17,2%, распирающим – у 13,8% наблюдаемых, давящим – у 3,4% и диффузным характером – у 18,9%. Следует указать, что отличия в характере головных болей у спортсменов обеих групп статистически были незначимы. Кроме того, важно отметить, что в группе легкоатлетов и в контрольной группе головные боли не зависели от времени суток, тогда как в группе футболистов головные боли преимущественно проявлялись в утренние часы, либо во второй половине дня. В группе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, цефалгии усиливались под воздействием активных физических нагрузок и психоэмоциональных факторов (69,7%). Для купирования синдрома цефалгии, спортсмены прибегали к таким способам, как прием анальгетиков, кофе, чай, или пассивный отдых, не редко - кратковременный сон. В группе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, и в контрольной группе головные боли копировались после сна у 58,1% легкоатлетов и у 83,3% лиц контрольной группы, тогда как в группе футболистов - такой метод оказался эффективен только в 22,2% наблюдений ($P<0,01$).

При изучении вегетативного статуса у участников исследования, выявлено, что утренняя астения, проявляющаяся трудностью просыпания, невозможностью активной психической и физической деятельности непосредственно после сна в группе футболистов в процентном соотношении встречалась почти в два раза чаще, составляя 40,6%, а в группе легких атлетов частота этих симптомов составила 24,2%. Тогда как в контрольной группе лишь 10,0% обследованных предъявляли аналогичные жалобы ($P<0,05$).

Утренняя отечность лица, не связанная с сопутствующей соматической патологией, в группе футболистов была выявлена у 18,8% наблюдаемых, тогда как в группе легкоатлетов в 9,1% случаев ($P<0,05$); синдром «тугого воротника» - у 15,6% в группе футболистов, и у 6,1% в группе легкоатлетов. В целом, характерные для венозной дисциркуляции жалобы, чаще отмечены в группе футболистов и носили в некоторых случаях статистически значимый характер ($P<0,05$) (рисунок 2).

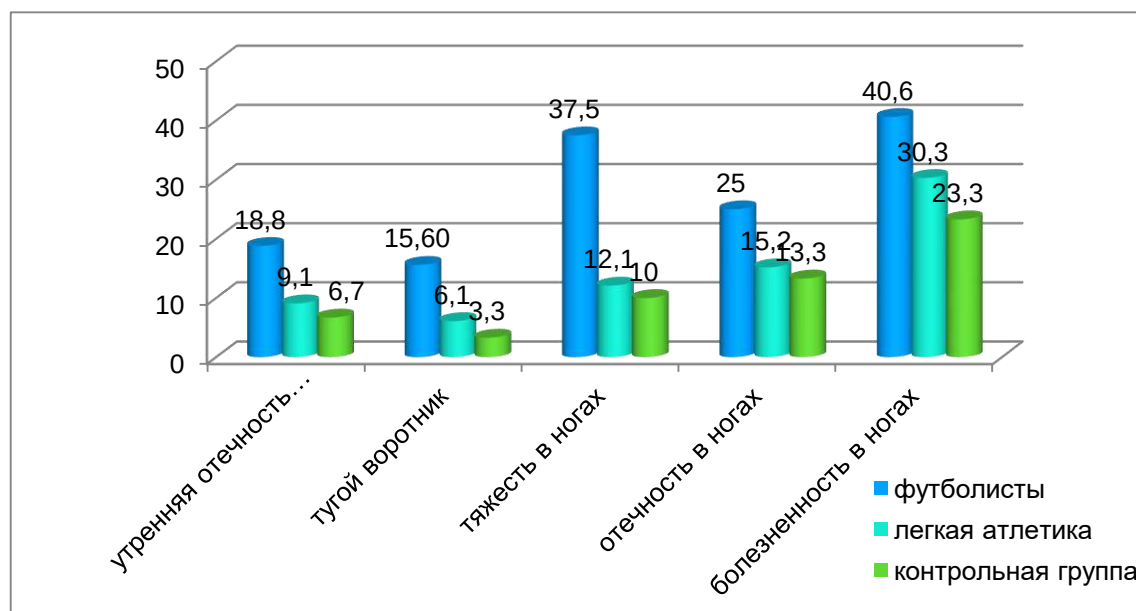


Рисунок 2. Признаки венозной недостаточности у спортсменов в зависимости от вида спорта

Проявления дисфункции вегетативной нервной системы были отмечены у 50,8% спортсменов, при этом отдельные симптомы вегетативной дисфункции отмечались в различной комбинации у одного и того же обследуемого. Наиболее часто признаки вегетативной дисфункции определялись в группе футболистов: тремор пальцев вытянутых рук выявлен у 37,5% спортсменов, склонность к покраснению или побледнению лица при волнении – у 59,4%, гипергидроз - у 62,5%, кардиалгии в 56,3% случаев, против 18,2%; 21,2%; 33,3% и 39,4%

соответственно в группе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой. Метеозависимость, трудность адаптации в изменяющихся условиях климата отмечены у 19 спортсменов; 29,2% (в основном в группе футболистов – 43,8%). Почти у трети обследуемых спортсменов отмечалась асимметрия вегетативных проявлений (таблица 2).

Таблица 2

Особенности вегетативной дисфункции у спортсменов в зависимости от физической нагрузки

Жалобы	Футболисты (n=32)		Легкая атлетика (n=33)		Контрольная группа (n=30)	
	п	%	п	п	%	п
Чувство нехватки воздуха	11	34,4 ^	3	9,1*	2	6,7
Склонность к покраснению или побледнению лица при волнении	19	59,4^	7	21,2*	4	13,3
Повышенная потливость	20	62,5^	11	33,3	7	23,3
Кардиалгии	18	56,3^	13	39,4	6	20,0
Онемение, похолодание кистей и стоп	17	53,1^	12	36,4^	5	16,7
Тремор пальцев рук	12	37,5^	6	18,2*	3	10,0
Метеозависимость	14	43,8^	5	15,2*	2	6,7

*Примечание: * - различия между показателями 1 и 2 группы ($p < 0,05$);*

^ - достоверность данных по отношению к контрольной группе ($P < 0,001$)

При определении показателей артериального давления в большинстве случаев показатели артериального давления были в пределах нормы и лишь в 2 наблюдениях (6,7%) диагностировано незначительное понижение САД, что соответствовало начальным критериям артериальной гипотонии. Однако установлено, что тенденцию к более низким значениям артериального давления имели спортсмены футболисты (59,4%), что расценивалось как признак парасимпатикотонии, направленный на восстановление кровоснабжения организма после нагрузки (таблица 3).

Таблица 3

Показатели артериального давления и частоты сердечных сокращений у обследованных спортсменов

Параметры	Футболисты (n=32)	Легкая атлетика (n=33)	Контрольная группа (n=30)
САД, мм.рт.ст.	94,3±5,5*	102,3±5,3	119,8±6,8
ДАД, мм.рт.ст.	64,6±3,6*	72,3±6,4	74,6±3,8
ЧСС, уд. /мин	70,1±8,1*	79,2±8,5	76,7±6,5

*Примечание: * - достоверность данных по отношению к контрольной группе ($P < 0,05$)*

В обеих группах при объективном неврологическом осмотре была выявлена неврологическая микросимптоматика: наиболее часто при оценивании чувствительности у 47,7% спортсменов была отмечена асимметрия с определением гиперестезии по наружным поверхностям конечностей у футболистов в 59,4% (n=19) и у легкоатлетов в 36,4% (n=12) случаев. Оживление сухожильных и периостальных рефлексов отмечалось в 23,1% наблюдений, в 1,6 раз чаще в группе футболистов (29,1%).

Контроль уровня показателей тревожности проводился с помощью опросника Ч.Д.Спилбергер (в адаптации Ю.Л.Ханина), направленного на выявление признаков личностной и реактивной тревожности. Так обнаружено, что в группе легкоатлетов наиболее характерным оказалось состояние напряжения, озабоченности и нервозности в процессе переживаемой эмоции, что соответствовало реактивной тревожности ($49,1 \pm 0,75$ балла). Тогда как для футболистов характерными были признаки личностной тревожности ($54,2 \pm 0,4$ балла), что носило статистически достоверный характер ($P < 0,01$) (таблица 4).

Таблица 4
Признаки тревожности по Ч.Д.Спилбергу у обследованных спортсменов ($M \pm m$)

Группа обследованных	Реактивная тревожность, баллы	Личностная тревожность, баллы
Футболисты (n=32)	$42,6 \pm 0,34^*$	$54,6 \pm 0,6^{\wedge*}$
Легкая атлетика (n=33)	$49,6 \pm 0,95^{\wedge*}$	$42,9 \pm 0,79^*$
Контрольная группа (n=30)	$14,7 \pm 0,33$	$25,8 \pm 0,48$

Примечание: $\wedge$ - достоверные различия между данными 1 и 2 групп ($P < 0,05$);

** - достоверность данных к контрольной группе ($P < 0,01$)*

Интерпретация данных опросника А.М. Вейна в обследованных группах показала следующее распределение вегетативных изменений: вариант ваготонического вегетативного тонуса чаще проявлялся в группе футболистов по отношению к группе легкоатлетов (31,3% против 9,1%; $P < 0,01$), эйтонический вариант отмечен с одинаковой частотой в обеих группах (9,4% против 9,1% соответственно), тогда как симпатикотонический тип достоверно чаще отмечался в группе легкоатлетов - 30,3%, против 9,4% в группе футболистов ($P < 0,05$).

Заключение

Таким образом, интегральный анализ сердечного ритма у спортсменов должен оцениваться из совокупности нескольких показателей: частоты сердечных сокращений, функций автоматизма сердца, вегетативного гомеостаза, активности подкорковых центров. Уровень вегетативного гомеостаза в группе спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, рассматривался как преобладание симпатической регуляции, а в группе футболистов отмечалось преобладание парасимпатической активности. Такое преобладание у футболистов связано с особенностью вида спорта, экономией энергетических ресурсов и соответственно обменных процессов. При этом признаки дисфункции вегетативной нервной системы в 1,6 раз чаще были выявлены в группе футболистов. Контроль уровня показателей тревожности выявил, что для легкоатлетов наиболее характерным оказалось состояние реактивной тревожности, тогда как для футболистов характерными были признаки личностной тревожности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. B.A. Ateş, Physical education of students, 2019;23(5):223-228. DOI: <https://doi.org/10.15561/20755279.2019.0502>
2. Biryukova E. A., Federal V. I. Scientific notes of v.i. vernadsky crimean federal university. //Biology. Chemistry. 2020;6(72):4.
3. Bourdillon N.; Yazdani S.; Vesin J.-M.; Schmitt L.; Millet G.P. RMSSD Is More Sensitive to Artifacts Than Frequency-Domain Parameters: Implication in Athletes 'Monitoring. //J. Sports Sci. Med. 2022;21:260-266.
4. Bryna C.R. External training loads and smartphone-derived heart rate variability indicate readiness to train in elite soccer //International journal of performance analysis in sport 2019;19(2):143-152 <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1578097>

5. Kellmann M.; Bertollo M.; Bosquet L.; Brink M.; Coutts A.J.; Duffield R.; Erlacher D.; Halson, S.L.; Hecksteden A.; Heidari J.; et al. Recovery and Performance in Sport: Consensus Statement. //Int. J. Sports Physiol. Perform. 2018;13:240-245.
6. A.S. Kuznetsov, Z.M. Kuznetsova, Russian Journal of Physical Education and Sport, 2019;14(4):5-7. DOI: 10.14526/20704798-2019-14-4-5-7
7. Meyler S.; Bottoms L.; Wellsted D.; Muniz-Pumares D. Variability in Exercise Tolerance and Physiological Responses to Exercise Prescribed Relative to Physiological Thresholds and to Maximum Oxygen Uptake. //Exp. Physiol. 2023;108:581-594.
8. Speed C.; Arneil T.; Harle R.; Wilson A.; Karthikesalingam A.; McConnell M.; Phillips J. Measure by Measure: Resting Heart Rate across the 24-Hour Cycle. //PLoS Digit. Health 2023;2:e0000236.
9. Zech A., Wellmann K. (2017). Perceptions of football players regarding injury risk factors and prevention strategies. //PLoS One, 2017;12(5):e0176829
10. Пустовойт В.И., Ключников М.С., Никонов Р.В., Виноградов Л.Н., Петрова М.С. Характеристика основных показателей variability сердечного ритма у спортсменов циклических и экстремальных видов спорта. //Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2021;1:26-30.
11. Чайников П.Н., Черкасова В.Г., Муравьев С.В., Кулеш А.М. Variability ритма сердца спортсменов игровых видов спорта, получающих высшее образование, в начале тренировочного сезона. //Спортивная медицина: наука и практика. 2020;10(2):81-90. <https://doi.org/10.17238/ISSN2223-2524.2020.2.81>
12. Farkhadovna M. Z., Mamasharipovich M. S., Bakhtiyorovich T. Z. Морфофункциональный статус и динамика физической подготовленности лиц, занимающихся национальным видом спорта кураш //Journal of biomedicine and practice. 2022;7(1).
13. Пак Е.А., Мавлянова З.Ф., Ким О.А. Показатели состояния сердечно-сосудистой системы у детей, занимающихся каратэ //Спортивная медицина: наука и практика. 2016;6(1):21-25.
14. Шарафова И.А., Ким О.А. Изменения показателей частоты сердечных сокращений у спортсменов-подростков, занимающихся таэквондо в условиях города Самарканда //Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. ИП Павлова с международным участием. 2017;2108-2109.
15. Худойкулова Ф.В. и др. The structure, age features, and functions of hormones. pedagog, 2023;1(5):681-688.
16. Ким О.А., Шарафова И.А., Баратова С.С. Мигрень у спортсменов: особенности и методы коррекции //Безопасный спорт – 2016; С. 78-80.
17. Баратова С., Ким О., Мавлянова З. Оценка антропометрических показателей и гармоничности физического развития спортсменок //Журнал вестник врача. 2019;1(4):40-42.
18. Бурханова Г., Ким О. Оценка физической работоспособности юных спортсменов с повышенными физическими нагрузками //Журнал вестник врача. 2018;1(2):25-28.
19. Камилова Р. Т. и др. Влияние систематических занятий спортом на функциональное состояние юных спортсменов //Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2016;4:218-221.
20. Камилова Р.Т. и др. Занятость спортом и уровень двигательной активности учащихся //Спортивная медицина: наука и практика. 2017;7(3):86-91.
21. Тохтиев Ж.Б. и др. Особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем у спортсменов-курашистов //Miasto Przyszłości. 2024; С.13-16.

Поступила 20.08.2024



УДК 616-005.1-08/61624-036

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЧКО ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФИБРОЗЕ

Асадов Бахриддин Сайфиддинович Email: AsadovB@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Нами было изучено морфологическая характеристика яичка при экспериментальном фиброзе легких. Это патология может варьироваться в зависимости от тяжести заболевания и длительности эксперимента. Фиброз легкого, как правило, сопровождался системными изменениями, которые могут затрагивать и другие органы, включая репродуктивную систему. Основные изменения, которые мы выявили в яичках при фиброзе легких: атрофия семенных канальцев – воспалительный процесс в организме может вызывать деструкцию или уменьшение объема семенных канальцев. Это приводит к снижению или полному прекращению сперматогенеза. Также интерстициальный отёк с нарушением микроциркуляции и изменение в клетках Лейдига – клетки, отвечающие за продукцию тестостерона. Эти изменения развивались в результате системного воздействия воспаления, гипоксии и метаболических нарушений, связанных с фиброзом легкого.

Ключевые слова: яички, крысы, морфология, экспериментальный фиброз, морфометрия.

MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE TESTIS WITH EXPERIMENTAL FIBROSIS

Asadov Bakhriddin Sayfiddinovich Email: AsadovB@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

We studied the morphological characteristics of the testicle in experimental pulmonary fibrosis. This pathology may vary depending on the severity of the disease and the duration of the experiment. Lung fibrosis is usually accompanied by systemic changes that may affect other organs, including the reproductive system. The main changes that we identified in the testicles during pulmonary fibrosis: atrophy of the seminiferous tubules - an inflammatory process in the body can cause destruction or a decrease in the volume of the seminiferous tubules. This leads to a decrease or complete cessation of spermatogenesis. Also, interstitial edema with impaired microcirculation and changes in Leydig cells - the cells responsible for the production of testosterone. These changes developed as a result of the systemic effects of inflammation, hypoxia and metabolic disorders associated with pulmonary fibrosis.

Key words: testes, rats, morphology, experimental fibrosis, morphometry.

TAJRIB FIBROZ BILAN TESTISINING MORFOFUNKSION XUSUSIYATLARI

Asadov Baxriddin Sayfiddinovich Elektron pochta: AsadovB@mail.ru

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Rezyume**

Eksperimental o'pka fibrozida moyakning morfologik xususiyatlarini o'rganib chiqdik. Ushbu patologiya kasallikning og'irligiga va eksperimentning davomiyligiga qarab farq qilishi mumkin. O'pka fibrozi odatda boshqa organlarga, shu jumladan reproduktiv tizimga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan tizimli o'zgarishlar bilan birga keladi. O'pka fibrozisi paytida moyaklarda biz aniqlagan asosiy o'zgarishlar: seminifer kanalchalarning atrofiyasi - organizmdagi yallig'lanish jarayoni seminifer naychalarning yo'q qilinishiga yoki hajmining pasayishiga olib kelishi mumkin. Bu spermatogenezning pasayishiga yoki to'liq to'xtashiga olib keladi. Shuningdek, mikrosirkulyatsiya buzilgan interstitsial shish va Leydig hujayralarida o'zgarishlar - testosteron ishlab chiqarish uchun mas'ul bo'lgan hujayralar. Bu o'zgarishlar o'pka fibrozi bilan bog'liq yallig'lanish, gipoksiya va metabolik kasalliklarning tizimli ta'siri natijasida rivojlangan.

Kalit so'zlar: moyaklar, kalamushlar, morfologiya, eksperimental fibroz, morfometriya.

Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения, «...бесплодие – распространенное заболевание, от которого страдают около 70 миллионов человек во всем мире...». Кроме того, 9% семей во всем мире борются с проблемами фертильности, причем 50% проблем являются мужским фактором [ВОЗ, 2023].

Структура причин мужского бесплодия (ББ) следующая: варикоцеле (14,8%), гипогонадизм (10,1%), урогенитальные инфекции (9,3%), крипторхизм в анамнезе (8,4%), перенесенные онкологические заболевания (7,8%), иммунологические факторы (3,9%), эректильная дисфункция и эякуляция (2,4%), системные заболевания (2,2%), сосудистая обструкция (2,2%), опухоли яичка (1,2%), наличие соматических заболеваний (7,7%). Примерно в 30% случаев истинную причину мужского бесплодия определить не удастся, и в этом случае ему ставят диагноз «идиопатическое бесплодие». Причины идиопатического бесплодия до сих пор четко не изучены, существуют различные заболевания, вызывающие нарушение процесса сперматогенеза в яичках. Среди них в качестве примера можно привести многие заболевания, приводящие к фиброзу легких.

По данным Американского торакального общества (2023 г.), респираторные заболевания серьезно влияют на здоровье людей во всем мире. По предварительным данным, астмой страдают 235 миллионов человек, а хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) — более 200 миллионов человек. Ежегодно 4 миллиона человек умирают преждевременно от хронических респираторных заболеваний. НИЗ являются четвертой по значимости причиной смертности в мире и продолжают расти.

Именно поэтому, хотя и достигнуты высокоэффективные успехи в лечении заболеваний легких, среди осложнений, возникающих в результате этого заболевания, из года в год увеличивается частота заболеваний мужской репродуктивной системы, особенно осложнений после перенесенной болезни. Это в свою очередь, проявляется неполным выполнением гистохимических и молекулярно-генетических тестов, которые являются современными методами исследования патологических изменений мужской репродуктивной системы, особенно яичек.

В связи с этим данные задачи решаются при лечении легочного фиброза, вызванного различными заболеваниями легких, путем рекомендаций, подготовленных народной медициной, совершенствования рекомендуемых практических и теоретических навыков, осложнений, вызванных мужской репродуктивной системой, с использованием современных технологий лечения и позволяют уменьшить инвалидность.

Целью исследования. Изучение возрастных морфофункциональных изменений семенников белых беспородных крыс с экспериментальным фиброзом легких.

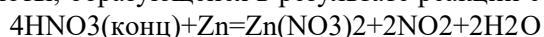
Материал и методы

Для экспериментального исследования были отобраны 120 белых беспородных крыс в возрасте 4(7), 6(9) и 9(12) месяцев и контрольная группа в возрасте 7, 9 и 12 месяцев. Лабораторные животные были выращены в виварии Бухарского государственного медицинского института. Крыс содержали в специальных помещениях (температура

помещения 20-240С, влажность 60%, освещенность 12 часов) в соответствии с требованиями, предъявляемыми к помещениям содержания экспериментальных животных.

Животных кормили достаточным количеством воды и сбалансированным рационом. Учтено, что правильный уход и кормление лабораторных животных имеют большое значение при подготовке и проведении экспериментальных исследований. В начале эксперимента всех половозрелых крыс помещали на карантин на одну неделю, а после выявления соматических и инфекционных заболеваний переводили на обычный режим вивария, и в ходе эксперимента проверяли поведение и физиологическое состояние животных в контрольной и экспериментальной группы находились под наблюдением. Крысы были разделены на 3 основные группы (n=120): I - контрольная группа (n=30); II - группа - крысы с экспериментальным фиброзом легких (n=50); Группа III - группа, скорректированная маслом косточек граната после экспериментального легочного фиброза (n=40): разделена на 4-месячную, 6-месячную и 9-месячную группы в том же порядке.

Для исследования была сформирована экспериментальная группа из 90 животных. Остальные 30 крыс были объединены в контрольную группу. Крыс опытной группы поместили в камеру объемом 0,34 м³ (0,7х0,4х1,2м) со специальным герметичным уплотнением. В этой камере имеется специальный вентилятор, позволяющий выбрасывать токсичные вещества на открытый воздух. Для создания модели фиброза легких крысам в закрытой камере вводили ядовитый газ NO₂ и создавали экспериментальную модель «фиброз легких диоксидом азота». Чтобы довести токсичное вещество до допустимого предела (РДМ) (разовое количество в воздухе 0,4 мг/м³), необходимо внести 30-40 мг/м³ (метод, предложенный Л.Н. Даниловым и соавт.)., 2009) азотной кислоты, образующейся в результате реакции с цинком.



Концентрированное количество азотной кислоты, использованное в реакции, составляло Zn 0,08 мг. В результате реакции азотной кислоты с металлом выделяются токсичные пары. В результате длительного воздействия этих веществ через 90 дней возникает воспалительный процесс в соединительной ткани легких. В эксперименте всех животных травили токсическими веществами в течение 30 минут 3 раза в день с интервалом 15 минут. После отравления камеру проветривали, чтобы очистить ее от накопившихся токсичных паров. Для этого устанавливалась воздухозаборная трубка, и после каждого повторного отравления процесс осуществлялся в обратном порядке. Остальные 90 крыс 2-й группы содержались в нормальных клетках. После окончания эксперимента выделенные ткани легких исследовали макроскопически и микроскопически, а после подтверждения фиброза легких у крыс удаляли яички и изучали морфологические особенности ткани яичко.

Результат и обсуждение

При исследовании ткани семенников 4(7) - месячных белых беспородных крыс группы с легочным фиброзом в экспериментальных условиях макроскопически видимых морфологических изменений семенников не обнаружено. Следующие результаты были получены при изучении морфологических особенностей ткани яичко белой беспородной крысы, индуцированной экспериментальным фиброзом легких.

После отделения яичек от амниотической оболочки форма его овально-яйцевидная. Оболочки париетального листка яичка имеют прозрачный цвет, а в той части ткани яичка, куда входят вены, видна полнота сосудов по поверхности яичка. Кровоточивости и геморрагических изменений не обнаружено. Консистенция мягкая, окружающая его висцеральная белковая оболочка утолщена. Микроскопически исследован полученный материал. При этом обнаруживается, что капсула, покрывающая яички, неровная, а у входа сосудов в яичко она оказывается сравнительно толще. Установлено, что стенки (перегородки) внутри ткани яичка утолщены. В стенке канала и интерстициальной ткани в поле зрения обнаруживаются неравномерно расположенные и относительно плотные коллагеновые волокна. Установлено, что количество крови в сосудах, расположенных в интерстициальной ткани, и особенно в венах, увеличилось по сравнению с контрольной группой (рис. №1 и 2).

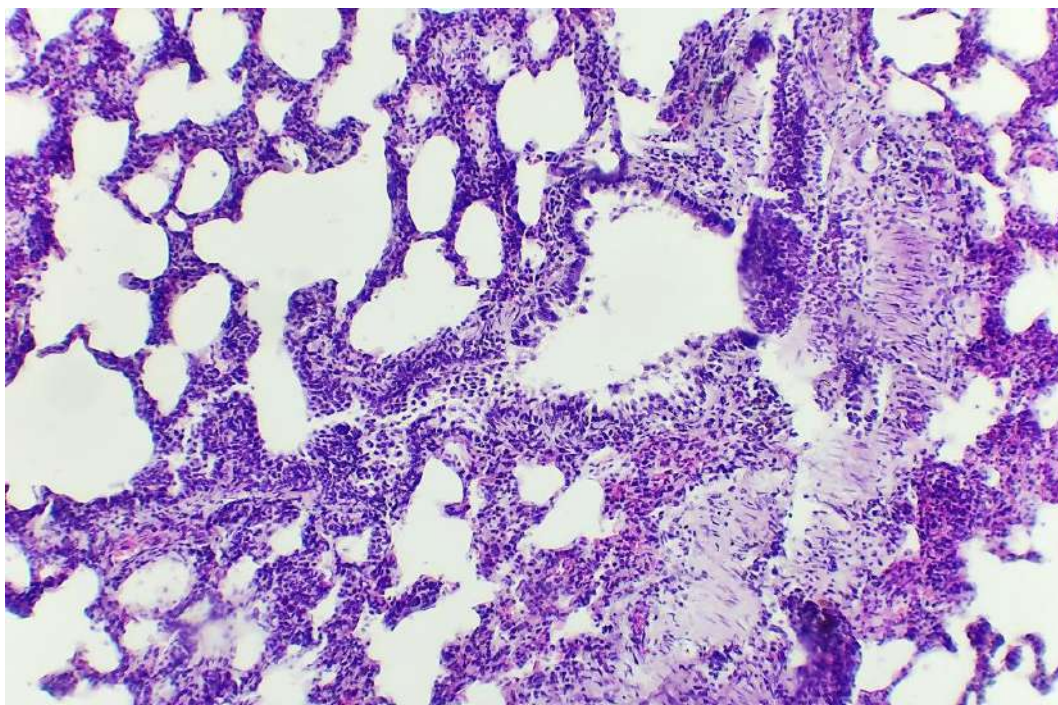


Рис. 1. Микропрепарат, взятый из легочной ткани белой беспородной крысы в возрасте 4(7) месяцев с экспериментальным фиброзом легких. Увеличение в 10x10 раз, окраска гематоксилин-эозином. Склеротические изменения стенки альвеол легких (1). Признаки гиперемии сосудов (2)

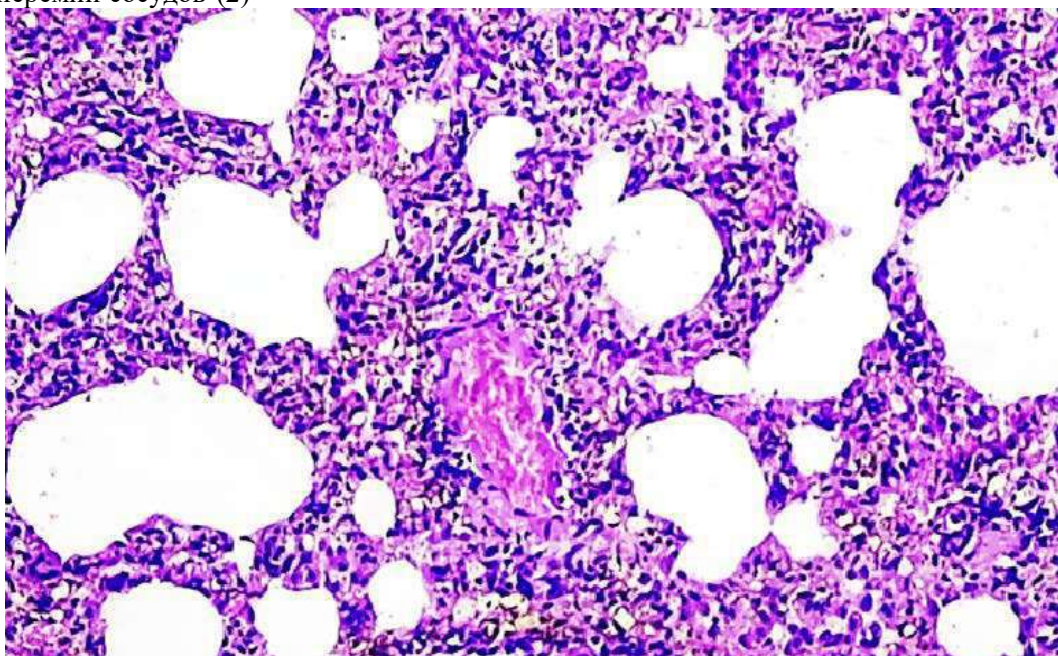


Рис. 2. Микропрепарат, полученный из легочной ткани 9(12) - месячной белой беспородной крысы с экспериментальным фиброзом легких. Увеличено в 200 раз, окрашено гематоксилином и эозином. Склеротические изменения стенки альвеол легких (1). Пульнокровные сосудов (2)

При исследовании ткани семенников 4(7) - месячных белых беспородных крыс группы с легочным фиброзом в экспериментальных условиях макроскопически видимых морфологических изменений семенников не обнаружено. По сравнению с контрольной группой видно, что размер яичка относительно уменьшен, а белковая мембрана, покрывающая яичко, относительно мутная и утолщенная (Рис № 3). Микроскопически видно, что белковая оболочка утолщена в результате неравномерного плотного расположения коллагеновых волокон в белковой оболочке, окружающей яичко снаружи. В интерстициальной ткани отек, в интерстициальной ткани и в сосудах, особенно в венозной кровеносной сосудистой системе,

ситуация, аналогичная состоянию стаза, что подтверждает замедление кровотока в результате сырости и слипания и Выявлена адгезия эритроцитов и кровяных элементов внутри сосуда. В области стенки каналов количество коллагенов тонкое и редкое, а в отдельных участках интерстициальной ткани наблюдалось небольшое отечность интерстициальной ткани.

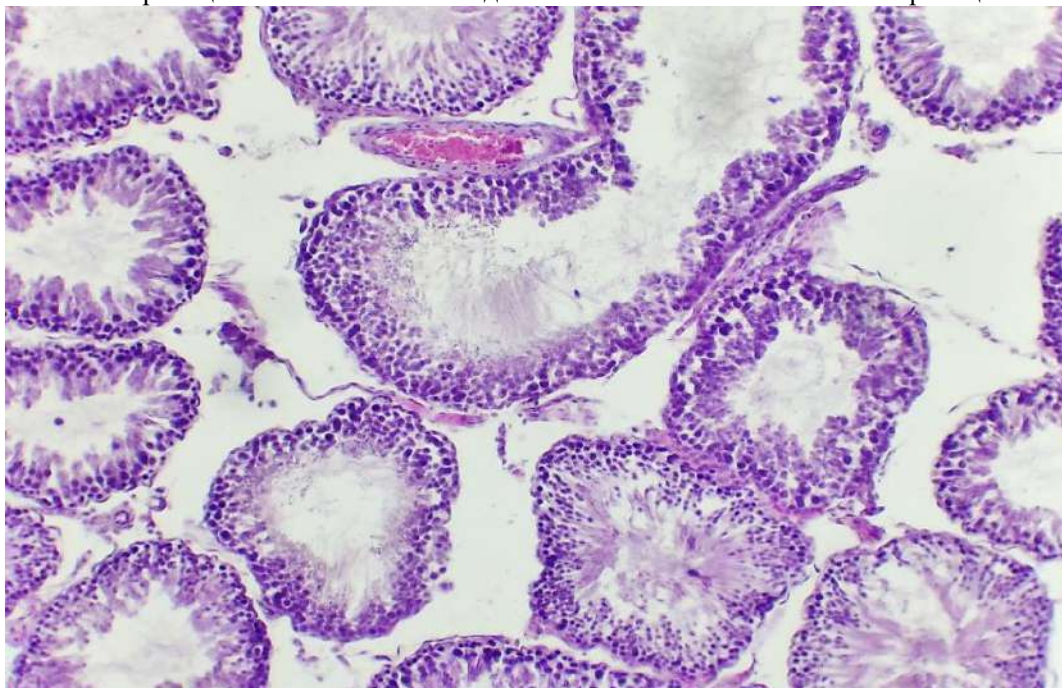


Рис № 3. представляет собой микроскопическое изображение ткани яичка 4(7) - месячной белой беспородной крысы с экспериментальным фиброзом легких, окрашенной гематоксилин-эозином. Увеличено в 200 раз.

Таблица 4

Морфометрические показатели в ткани яичка 4(7)-месячных белых беспородных крыс в экспериментальной группе фиброза легких

Толщина яичка, мкм	14,03+- 2,56
Диаметр извитых канальцев, мкм	154,34 +-52,95
Площадь сечения изогнутых каналов мкм ² /2	18910,32+-10847
Высота сперматогенного эпителия, мкм	45,945+- 18,35
Среднее количество клеток Лейдига в поле зрения составляет	35,52 +-15,36
Индекс сперматогенеза	2,63 +- 0,74

Результаты полученных морфометрических показателей при экспериментальном легочном фиброзе оказались следующими. Средняя толщина белковой мембраны семенников у 6(9)-месячных белых крыс составила 15,82+-2,94 мкм. При измерении диаметра изогнутых каналов он составлял от 138,02 мкм до 186,372 мкм, а средний показатель составлял 162,2+-48,352 мкм. При изучении поперечного сечения поверхности извитых канальцев оно составляло от 14566,16 до 25719,34 мкм², а в среднем — 20142,75+-11153 мкм².

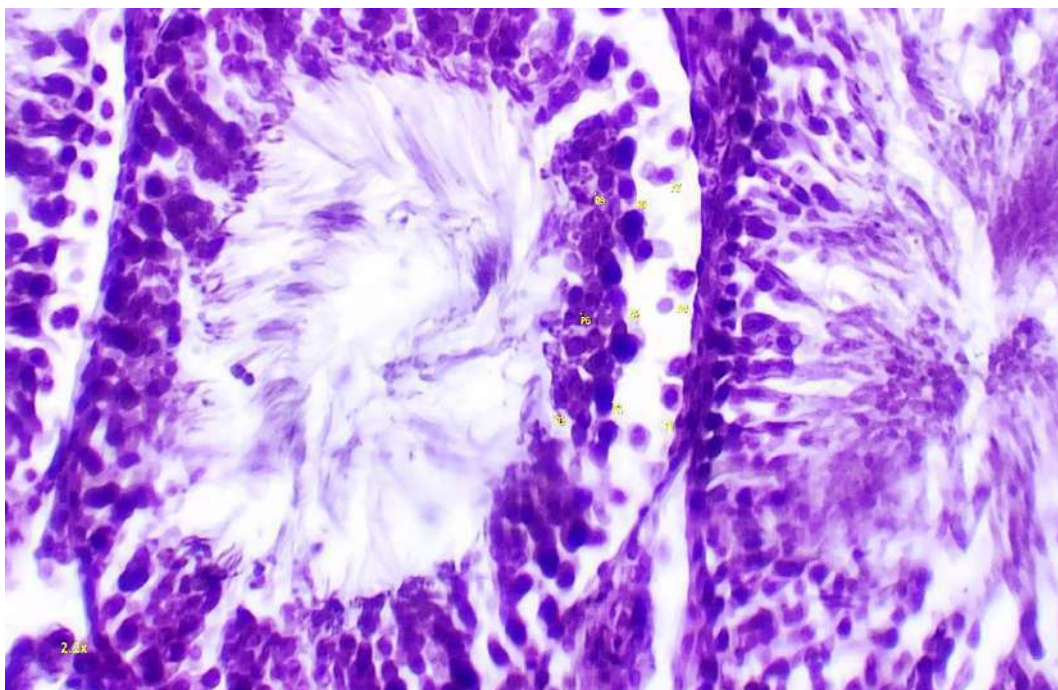


Рис.№ 4. Микроскопическая картина ткани семенника 9(12) - месячной белой беспородной крысы с экспериментальным фиброзом легких. Гематоксилин окрашивали красителем эозином. Увеличено в 200 раз. Уменьшение количества сперматид и сперматозоидов в сперматогенном эпителиальном слое (1).

При изучении высоты сперматогенных эпителиальных клеток показатели колебались от 41,85 до 60,55 мкм, в среднем 50,7+-19,7 мкм. Также при исследовании среднего количества клеток Лейдига в одном поле зрения их число составляло от 25 до 40, то есть в среднем оно составляло 32,5+-15 . Следующий показатель: индекс сперматогенеза при исследовании составил 2,96+-0,82 (см. табл. 5) .

Таблица 5

Морфометрические показатели в ткани яичка 4(7) - месячных белых беспородных крыс в экспериментальной группе фиброза легких

Толщина яичка, мкм	15,82+- 2,94
Диаметр извитых канальцев, мкм	162,2 +-48,352
Площадь сечения изогнутых каналов мкм/2	2 20142,75+-11153
Высота сперматогенного эпителия, мкм	50,7+- 19,7
Среднее количество клеток Лейдига в поле зрения составляет	32,5+-15
Индекс сперматогенеза	2,96+- 0,82

Заключение

О морфологических изменениях яичек при экспериментальном фиброзе легкого заключается в том, что данное состояние приводит к значительным структурным и функциональным нарушениям в репродуктивной системе. Фиброз легких, как системное заболевание, сопровождается воспалением, гипоксией и нарушением микроциркуляции, что отрицательно сказывается на гистологическом состоянии яичек. Таким образом, фиброз легкого может оказать серьезное воздействие на репродуктивную функцию, ухудшая не только сперматогенез, но и общую гормональную регуляцию организма. Это требует комплексного подхода в диагностике и лечении, с учетом воздействия системного заболевания на органы, не напрямую вовлеченные в патологический процесс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абоян И.А., Грачев С.В., Павлов С.В. и др. Структура и корреляция мужского бесплодия. //Материалы 8-го Конгресса «Мужское здоровье». Ереван, 26–28 апреля 2012 г. С. 10.
2. Авдеев С.Н., Трушенко Н.В. Антифибротическая терапия идиопатического легочного фиброза: соотношение эффективности и безопасности //Медицинский совет. 2018;15:131-136. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-15-131-136>.
3. Авдеев С.Н., Чикина С.Ю., Нагаткина О.В. Идиопатический легочный фиброз: новые международные клинические рекомендации //Пульмонология. 2019;29:5:525-552. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2019-29-5-525-552>.
4. Авдеев С.Н., Гайнитдинова В.В., Мержоева З.М., и др. Обострение идиопатического легочного фиброза //Терапевтический архив. 2020;92:3:73-77. <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.03.000402>.
5. Брюхин Г.В., Антонов С.Д. Морфофункциональная характеристика эндокринных клеток семенников половозрелых крыс от матерей с экспериментальным сахарным диабетом 1-го типа. //Проблемы репродукции. 2019;25(6):29-32. <https://doi.org/10.17116/repo20192506129>.
6. Белолобская Д.С. и др. Экспериментальное изучение функционального состояния репродуктивной системы самцов белых крыс при воздействии паранитрофенола //Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. 2015;1(01):48-51.
7. Васильева С.Г., Мхитаров В.А., Косырева А.М., Макарова О.В. Морфофункциональная характеристика семенников крыс вистар при воздействии липополисахарида в условиях гиперандрогенемии 2011;1-6.
8. Верещако Г.Г. Морфофункциональное состояние репродуктивной системы крыс-самцов после хронического низкоинтенсивного облучения в дозе 1,0 Гр //Радиационная биология. Радиоэкология. 2002;42(2):136-140.
9. Визель А.А., Белевский А.С. Современные аспекты лечения идиопатического легочного фиброза //Практическая пульмонология. 2017;2:93-98.
10. Зырянов С.К., Бутранова О.И., Шаталова О.В. Сравнительная клинко-фармакологическая характеристика современных антифибротических препаратов, рекомендованных для фармакотерапии идиопатического легочного фиброза. //Пульмонология. 2017;27(6):789-802. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2017-27-6-789-802>.

Поступила 20.08.2024

УДК 618.2.3.5 - 06

НАРУШЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ (Обзор литературы)

Агабабян Л.Р. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Турсунова Н.Н. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Самаркандский государственный медицинский университет, Адрес: 140100, Узбекистан,
Самаркандское ш. улица Амира Темура, дом 18. Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

✓ **Резюме**

СПКЯ – комплексный синдром репродуктивных, метаболических и психологических проблем, характеризующийся разнообразием клинических проявлений и являющийся основной причиной женского бесплодия. Синдром иштейна-Левентала – одна из основных эндокринопатий в современной гинекологии, диагностируемая почти у 13 - 20% женщин фертильного возраста и являющаяся ведущей причиной женского бесплодия и других нарушений репродуктивной функции [12.59-67с.; 40.; 33. 107-114с.; 51.;].

Ключевые слова: Синдром поликистозных яичников, бесплодие, ановуляция, женское здоровье, диагностика.

IMPAIRED REPRODUCTIVE FUNCTION IN WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME (Literature review)

Agababyan L.R. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Tursunova N.N. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarkand State University, Address: 140100, Uzbekistan, Samarkand Highway,
Amir Temur Kuchasi, 18th street. Tel./Fax: (+99866) 233-30-34.

✓ **Resume**

PCOS is a complex syndrome of reproductive, metabolic and psychological problems, characterized by a variety of clinical manifestations and is the main cause of female infertility. Stein-Leventhal syndrome is one of the main endocrinopathies in modern gynecology, diagnosed in almost 13-20% of women of childbearing age and is the leading cause of female infertility and other reproductive dysfunctions [12.59-67c.; 40.; 33. 107-114c.; 51.;].

Keywords: Polycystic ovary syndrome, infertility, anovulation, women's health, diagnostics.

POLIKISTIK TUXUMDON SINDROMI BO'LGAN AYOLLARDA REPRODUKTIV DISFUNKTSIYA (Adabiyotlar sharhi)

Aghababyan L.R. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Tursunova N.N. <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Manzil: 140100, O'zbekiston, Samarqand sh,
Amir Temur ko'chasi, 18 y. Tel./faks: (+99866) 233-30-34.

✓ **Rezyume**

PCOS - reproduktiv, metabolik va psixologik muammolarning murakkab sindromi bo'lib, turli xil klinik ko'rinishlar bilan tavsiflanadi va ayollarning bepushtligining asosiy sababidir. Stein-Levental sindromi zamonaviy ginekologiyaning asosiy endokrinopatiyalaridan biri bo'lib, tug'ilish yoshidagi ayollarning deyarli 13 - 20 foizida tashxis qilinadi va ayollarning bepushtligi va boshqa reproduktiv kasalliklarning asosiy sababidir [12.59-67с.; 40.; 33. 107-114 b.; 51.;].

Kalit so'zlar: Polikistik tuxumdon sindromi, bepushtlik, anovulyatsiya, ayollar salomatligi, diagnostika.

Актуальность

В 1935 году Штейн и Левенталь описали несколько случаев олигоменореи / аменореи в сочетании с наличием при операции двусторонних яичников с поликистозной морфологией (СПКЯ) [44]. Синдром штейна-Левенталь – одна из основных эндокринопатий в современной гинекологии, диагностируемая почти у 13 - 20% женщин фертильного возраста и являющаяся ведущей причиной женского бесплодия и других нарушений репродуктивной функции [12.59-67с.; 40.; 33. 107-114с.; 51.].

Почти 90-летняя история изучения синдрома поликистозных яичников ознаменована тысячами исследований, изучающих этиопатогенез, клинику, классификацию, методы диагностики и лечения данного синдрома. Основными документами, отражающими степень изученности этой проблемы явились: диагностические критерии, а так же несколько специфических аспектов, включая репродуктивные, косметические и медицинские [1. 112-127с.; 9. 411-418с.; 22. 23-31с.; 50.; 35. 3812-3820с.; 40.]. В Республике Узбекистан также проведены многочисленные научные работы, посвященные изучению СПКЯ [2. 21-24с.; 34. 253-258с.; 8. 69-71с.], на основании которых написаны рекомендации и протоколы ведения пациенток [1. 112-127с.; 23. 144-159с.]. Основным недостатком современных рекомендаций по диагностике и тактике ведения пациенток с СПКЯ является то, что они рассматривают синдром только с точки зрения нарушений фертильности и косметических нарушений, без упоминания о долгосрочных рисках. При этом основное внимание в большинстве этих документов уделяется вопросам лечения бесплодия при СПКЯ [3.; 19.; 22. 23-31с.; 54.]. Естественно, что основные репродуктивные проблемы СПКЯ исходят из того, что это синдром хронической ановуляции, приводящий к бесплодию. До 25% всех нозологических форм женского бесплодия приходится на синдром поликистозных яичников, а среди всех причин ановуляторного бесплодия СПКЯ занимают лидирующее положение, на долю которого приходится до 70% [28. 14-18с.; 45. 1-5с.; 47. 4-9с.; 39. 2695-2709с.; 55. 1-9с.]. Суммируя данные литературы, мы представляем следующие механизмы, участвующие в формировании бесплодия у женщин с СПКЯ. В связи с этим лечение бесплодия у женщин с СПКЯ – это многокомпонентное воздействие на весь организм.



Основные факторы риска, приводящие к бесплодию при СПКЯ

Лечению бесплодия при СПКЯ посвящено много работ, как у нас в стране, так и за рубежом. Предлагаются различные методы восстановления фертильности от естественных до вспомогательных репродуктивных технологий [13. 245с.; 10. 6-10с.; 18. 37-44с.; 43. 743-778с.; 52. 1162-1167с.]. Было опубликовано несколько исследований, направленных на определение роли метформина как препарата первой линии для лечения ановуляторного бесплодия у

больных СПКЯ. Большинство из них сравнивали метформин, отдельно или в комбинации с КЦ [15. 40-52с.; 16. 234-241с.; 27.; 41. 61-67с.].

Некоторые авторы предлагают лечить бесплодие при СПКЯ хирургическим вмешательством – дриллинг или декорткацию яичников, после чего проводить контролируемую стимуляцию овуляции [4. 46-52с.; 51. 1355-1357с.], тогда как другие считают, что контролируемая стимуляция овуляции в программах вспомогательных репродуктивных технологий – лучший метод преодоления бесплодия при СПКЯ [17. 87-93с.; 21. 722-728с.; 11. 84-89с.; 25. 50-56с.; 42. 229-253с.; 48. 1133-1144с.; 49. 973-994с.]. При этом активно дискутируется вопрос о препаратах для стимуляции овуляции. Какой лучше? Летрозол, кломифен цитрат или гонадотропины? [5. 299-309с.; 14. 273-275с.; 26].

Суммируя разные данные об эффективности тех или иных методов стимуляции овуляции у женщин с СПКЯ, можно сделать следующие выводы: стимуляция кломифен цитратом способствует наступлению овуляции в 50-55% случаев, с летрозолом – 60 - 65%, с помощью гонадотропинов – 65-70%, хирургическое вмешательство на яичниках – 80-85%. Комбинированное воздействие – 90-92%. При этом вопрос о наступлении беременности остается открытым.

Таким образом, эффективность разных методов лечения бесплодия при СПКЯ по данным разных авторов различная, и зависит от множества других дополнительных факторов, таких, как возраст, образ жизни, степень выраженности нарушений менструального цикла, степень гиперандрогении, состояние эндометрия, проходимость маточных труб, объем яичников и др. [18. 37-34с.; 24. 42-46с.; 32.; 30.; 31.; 7. 20-25с.; 38. 867-873с.; 36. 869-874с.; 37. 116с.].

Некоторые ученые предлагают и альтернативные методы лечения бесплодия при СПКЯ. Такие, как восполнение дефицита витамина Д, В₁₂, применение инозитола, фолиевой кислоты, омега-3, бариатрическая хирургия [6.; 20. 227-230с.; 29. 108-115с.; 36. 869-874с.; 37. 116с.; 46. 8687-8688с.; 53. 647-658с.].

Заключение

СПКЯ – комплексный синдром репродуктивных, метаболических и психологических проблем, характеризующийся разнообразием клинических проявлений и являющийся основной причиной женского бесплодия. Здоровый образ жизни при лечении бесплодия у женщин с СПКЯ должен стать приоритетом до начала терапии, т.е. изменение образа жизни – первая линия терапии при СПКЯ. Медикаментозная индукция овуляции – это следующий шаг лечения бесплодия. При этом в настоящее время из всех индукторов овуляции препаратом первого ряда является летрозол. Для женщин, у которых были неудачными попытки стимуляции овуляции препаратами первого ряда, гонадотропины являются препаратами следующего ряда. А для женщин, которым неэффективно лечение стимуляторами овуляции, методом выбора терапии являются лапароскопический дриллинг яичников и вспомогательные репродуктивные технологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С., Григорян О.Р., Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Сутурина Л.В., Филиппов О.С., Шереметьева Е.В., Чернуха Г.Е., Ярмолинская М.И. Клинические рекомендации «Синдром поликистозных яичников». //Пробл Эндокринолог. 2022;68(2):112-127;
2. Агабабян, Л. Р., З. Ш. Исраилова. "Беременность у пациенток с гиперандрогенией." //Science and innovation in the education system 2023;2(11):21-24.
3. Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С., Григорян О.Р., Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Сутурина Л.В., Филиппов О.С., Шереметьева Е.В., Чернуха Г.Е., Ярмолинская М.И. Клинические рекомендации «Синдром поликистозных яичников». //Пробл Эндокринолог. 2022;68(2):112-127;
4. Агабабян, Л. Р., and Усмонкулова, Х. М. "Особенности овуляции женщин с синдромом поликистозных яичников. USA International scientific and practical conference topical issues of science. 2023;8(1).

5. Агаджанян Э. С. и др. Сравнительная оценка лазерного дреллинга яичников при хирургическом лечении женщин с синдромом поликистозных яичников //Сеченовский вестник. 2016;4(26):46-52.
6. Агабабян Лариса Рубеновна, Усмонкулова Хабиба Мизробовна. (2024). Особенности индукции овуляции у женщин с синдромом поликистозных яичников. //Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan, 2024;2(2):299-309.
7. Болькина Ю. С., Радынова С. Б., Храмов А. А. Тактика Ведения Пациенток С Синдромом Поликистозных Яичников И Инсулин резистентностью //Дневник науки. 2021;7.
8. Беженарь В. Ф., Калугина А. С., Маколкин А. А. Сочетание наружного генитального эндометриоза и синдрома поликистозных яичников в структуре женского бесплодия //Акушерство и гинекология. 2020;11:20-25.
9. Ибрагимова Надия Сабировна, Баходир Фикриевич Ибрагимов, and Машхура Акбар Кизи Мамадиёрова. "Синдром поликистозных яичников: основные моменты." //Вестник науки и образования 2021;2-2(105):69-71.
10. Иргашев Д., Музаффарова М., Гасанова Ш., "Патогенетические аспекты синдрома поликистозных яичников. Современные подходы к диагностике и лечению." //Журнал биомедицины и практики 2021;1.3/1:411-418.
11. Ибрагимов Б. Ф. и др. Новые веяния в оптимизации комплексного лечения бесплодия при синдроме поликистозных яичников //Актуальные вопросы современной медицины. – 2021;6-10.
12. Михайлова Н. Д. и др. Современные методы лечения бесплодия у пациенток с синдромом поликистозных яичников //Акушерство и гинекология. 2021;7:37-44.
13. Колода Ю. А., Подзолкова Н. М., Петриченко Ю. Г. Прогнозирование исходов и выбор оптимальной тактики в программах вспомогательных репродуктивных технологий при синдроме поликистозных яичников //Акушерство и гинекология. 2021;2:84-89.
14. Лазарева, Людмила Михайловна. "Распространённость синдрома поликистозных яичников в популяции женщин репродуктивного возраста при использовании критериев Rotterdam 2003 (обзор литературы)." //Acta Biomedica Scientifica 2023;8.4:59-67.
15. Агабабян Л.Р. Синдром поликистозных яичников. Преодоление бесплодия: от естественного восстановления фертильности до экстракорпорального оплодотворения /Ташкент, 2021; 245 с.
16. Матризаева Г.Д., Икрамова Х.С., Ражабова Г.О. Оценить кумулятивную эффективность стимуляции моноовуляции у женщин с синдромом Штейна-Левенталя в различных возрастных группах //Новый день в медицине. 2020;1:273-275.
17. Мягченкова К. И., Хащенко Е. П., Уварова Е. В. Метаболические нарушения и инсулинорезистентность в генезе синдрома поликистозных яичников и механизмы действия метформина //Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2020;16(2):40-52.
18. Можейко Л.Ф., Жуковская С.В. Применение метформина в программах вспомогательных репродуктивных технологий у пациенток с синдромом поликистозных яичников //Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2019;9(2):234-241.
19. Михайлова Н.Д. и др. Особенности программ вспомогательных репродуктивных технологий у женщин позднего репродуктивного возраста с синдромом поликистозных яичников //Obstetrics and Gynecology. 2022;9:87-93.
20. Михайлова Н.Д. и др. Современные методы лечения бесплодия у пациенток с синдромом поликистозных яичников //Акушерство и гинекология. 2021;7:37-44.
21. Никитина И.А., П.К. Цаплина, and Марина Владимировна Коваль. "Синдром поликистозных яичников: персонализированные возможности терапии." Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.;
22. Назарова А. Б. Витамин Д и репродуктивное здоровье женщины (литературный обзор) //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali. 2024;3(3):227-230.
23. Рахметова М.Р. и др. Особенности диагностики и лечения эндокринного бесплодия //Academic research in educational sciences. 2022;3(4):722-728.

24. Соснова Елена Алексеевна, Т.С. Грачёва, and Светлана Вячеславовна Песегова. "Клинические проявления синдрома поликистозных яичников: современный взгляд на проблему." //Архив акушерства и гинекологии им. ВФ Снегирева 2022;9.1:23-31.
25. Саттаров А. Х., and А. Г. Отакулов. "Оптимизация диагностики синдрома поликистозных яичников." //Science and innovation 3.5 (2023): 144-159; Национальный клинический протокол «Синдром поликистозных яичников», МЗ РУз, Ташкент, 2023.
26. Сучек К. А., Фролова А. С., Петров Ю. А. Диагностика и лечение эндокринного бесплодия, ассоциированного с синдромом поликистозных яичников //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2020;1:42-46.
27. Титова М.С. и др. Применение миоинозитола у женщин с синдромом поликистозных яичников при вспомогательных репродуктивных технологиях //Медицинский совет. – 2022;16(16):50-56.
28. Усмонкулова Х. М. и др. Особенности индукции овуляции женщин с синдромом поликистозных яичников //" ENGLAND" modern psychology and pedagogy: problems and solution. 2023;10(1).
29. Унанян А.Р. А.Л. и др. Применение комбинации метформина и статинов у женщин с синдромом поликистозных яичников: Современный взгляд на проблему. – 2022.;
30. Цатурова К.А., Вартанян Э.В., Девятова Е.А. Преконцепционная терапия при бесплодии, ассоциированном с синдромом поликистозных яичников //Актуальные вопросы женского здоровья. 2022;1:14-18.
31. Ших Е. В. и др. Микронутриентная поддержка репродуктивной функции при синдроме поликистозных яичников, осложненном метаболическими рисками //Вопросы гинекологии. 2022;21(1):108-115.
32. Шукуров Ф.И. Оценка эффективности различных видов лапароскопических вмешательств при лечении бесплодия у женщин обусловленным синдромом поликистозных яичников. – 2019.;
33. Шумейкина А. О., Пасман Н. М. Хроническое воспаление как фактор развития бесплодия при синдроме поликистозных яичников //Новые технологии в акушерстве, гинекологии, перинатологии и репродуктивной медицине. 2021; 211-212 с.
34. Юлдашева Н. З., Шигаев Е. К., Курбанова Д. Р., Богданова А. М. Оперативное лечение синдрома поликистозных яичников у пациенток с бесплодием //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Сборник статей IX Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, 17-18 апреля 2024 г. Т. 1. – ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, 2024.
35. Absatarova YS, Evseeva YS, Andreeva EN. [Neuroendocrine features of the pathogenesis of polycystic ovary syndrome (literature review)]. //Probl Endokrinol (Mosk). 2023 Nov 12;69(5):107-114. Russian. doi: 10.14341/probl13350. PMID: 37968958; PMCID: PMC10680539;
36. Bakhodir Fikriyevich Ibragimov, Dildora Rakhimovna Hudoyarova. Prospects for diagnosing polycystic ovarian syndrome. //Journal of Biomedicine and Practice. 2021;6(1):253-258.
37. Bjekić-Macut J, Vukašin T, Velija-Ašimi Z, Bureković A, Zdravković M, Andrić Z, Branković M, Crevar-Marinović S, Madić T, Stanojlović O, Milutinović DV, Livadas S, Mastorakos G. Polycystic Ovary Syndrome: A Contemporary Clinical Approach. Curr Pharm Des. 2021;27(36):3812-3820. doi: 10.2174/1381612827666210119104721. PMID: 33463457;
38. Collée J. et al. Polycystic ovarian syndrome and infertility: overview and insights of the putative treatments //Gynecological Endocrinology. 2021;37(10):869-874.
39. Cunha A., Póvoa A. M. Infertility management in women with polycystic ovary syndrome: a review //Porto biomedical journal. 2021;6(1):e116.
40. Costello M. F. et al. A brief update on the evidence supporting the treatment of infertility in polycystic ovary syndrome //Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2019;59(6):867-873.
41. Cena H., Chiovato L., Nappi R. E. Obesity, polycystic ovary syndrome, and infertility: a new avenue for GLP-1 receptor agonists //The Journal of Clinical Endocrinology Metabolism. – 2020;105(8):e2695-e2709.;

42. Dumesic DA, Abbott DH, Chazenbalk GD. An Evolutionary Model for the Ancient Origins of Polycystic Ovary Syndrome. //J Clin Med. 2023 Sep 22;12(19):6120. doi: 10.3390/jcm12196120. PMID: 37834765; PMCID: PMC10573644;
43. Duan X. et al. Effect of metformin on adiponectin in PCOS: A meta-analysis and a systematic review //European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology. 2021;267:61-67.
44. Datta A. K. et al. Mild versus conventional ovarian stimulation for IVF in poor, normal and hyper-responders: a systematic review and meta-analysis //Human reproduction update. 2021;27(2):229-253.
45. Fauser B. C. J. M. Medical approaches to ovarian stimulation for infertility //Yen and Jaffe's reproductive endocrinology. – Elsevier, 2019; 743-778. e7.;
46. I.L. Stein et al. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries /Am J Obstet Gynecol (1935).
47. Kriedt K. J., Alchami A., Davies M. C. PCOS: diagnosis and management of related infertility //Obstetrics, Gynaecology Reproductive Medicine. 2019;29(1):1-5.
48. Montanino Oliva, V. Zuev, A. Lipa, M.C. Carra, F. Lisi Эффективность синергического действия миоинозитола, тирозина, селенаихрома (Инотир) у женщин с СПКЯ // European Review for Medical and Pharmacological Sciences - 2019;23:8687-8688.
49. Morgante G. et al. Therapeutic approach for metabolic disorders and infertility in women with PCOS //Gynecological Endocrinology. 2018;34(1):4-9.
50. Nargund G. et al. The case for mild stimulation for IVF: recommendations from The International Society for Mild Approaches in Assisted Reproduction //Reproductive biomedicine online. 2022;45(60):1133-1144.
51. Racca A. et al. Current therapeutic options for controlled ovarian stimulation in assisted reproductive technology //Drugs. 2020;80(10):973-994.
52. Stener-Victorin E, Teede H, Norman RJ, Legro R, Goodarzi MO, Dokras A, Laven J, Hoeger K, Piltonen TT. Polycystic ovary syndrome. Nat Rev Dis Primers. 2024 Apr 18;10(1):27. doi: 10.1038/s41572-024-00511-3. PMID: 38637590;
53. Tanaka Y., Hsueh A. J., Kawamura K. Surgical approaches of drug-free in vitro activation and laparoscopic ovarian incision to treat patients with ovarian infertility //Fertility and Sterility. – 2020;114(6):1355-1357.
54. Tanbo T. et al. Ovulation induction in polycystic ovary syndrome //Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. 2018;97(10):1162-1167.
55. Un Fer v, FaccHineTTi F, orrù B, giorDani B, nesTler J. Myo-inositol effects in women with PCOS: a meta-analysis of randomized controlled trials. //Endocr Connect 2017;8:647-658.
56. Yang J, Chen C. Hormonal changes in PCOS. J Endocrinol. 2024 Feb 15;261(1):e230342. doi: 10.1530/JOE-23-0342. PMID: 38285626.
57. Zehravi M., Maqbool M., Ara I. Polycystic ovary syndrome and infertility: an update //International journal of adolescent medicine and health. 2022;34(2):1-9.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.61-002.26.05

РАЗНОВИДНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Рахматова Д.И. <https://orcid.org/0009-0001-4540-2615>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В данной статье рассматриваются этиология и клинические особенности неврологических расстройств у пациентов с хронической болезнью почек. Перед проведением общего анализа обследуемых групп было выявлено изменения неврологического статуса в разной степени выраженности. Среди всех сопутствующих заболеваний с достоверной разницей от других патологией встречались гипертоническая болезнь, сахарный диабет и ожирение II-III степени.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, гипертоническая болезнь, ожирение

СУРУНКАЛИ БУЙРАК КАСАЛЛИГИДА АСАБ ТИЗИМИ ЗАРАРЛАНИШИНИНГ ТУРЛАРИ

Рахматова Д.И. <https://orcid.org/0009-0001-4540-2615>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Ушбу мақолада сурункали буйрак касаллиги бўлган беморларда неврологик касалликларнинг этиологияси ва клиник хусусиятлари муҳокама қилинади. Тадқиқот гуруҳларини умумий таҳлил қилганда, турли даражадаги неврологик ўзгаришлар аниқланди. Барча бирга келадиган касалликлар орасида гипертония, қандли диабет ва семизлик бошқа патологиялардан сезиларли фарқ билан аниқланди.

Калит сўзлар: сурункали буйрак касаллиги, гипертония, семизлик

VARIETY OF NERVOUS SYSTEM LESIONS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE

Rakhmatova D.I. <https://orcid.org/0009-0001-4540-2615>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

In this article etiology and clinical features of neurological disorders in patients with chronic kidney disease are considered. Before the general analysis of the studied groups, changes in neurological status were found in different degrees of severity. Among all comorbidities hypertension, diabetes mellitus and obesity of II-III degree were found with reliable difference from other pathologies.

Key words: chronic kidney disease, hypertension, obesity

Актуальность

Согласно результатам исследований, ХБП является сильным независимым предиктором краткосрочной летальности и плохого исхода у пациентов с острым инсультом [2, 4]. Большинство пациентов с ХБП умирают из-за сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ),

включая инсульт, а не от конечной стадии ХБП [1,3]. В исследовании на больных с ХБП было показано, что поражение белого вещества головного мозга отмечено у 33% пациентов, а у лиц с нормальной почечной функцией эта величина составила 6% [1,2]. В настоящее время диагностика и лечение хронической болезни почек (ХБП) является большой проблемой современной медицины. Частота ХБП составляет порядка 15% в общей заболеваемости в развитых странах. Считается, что эти осложнения возникают по многим причинам. Установлено, что при 3-5 стадии ХБП ухудшение когнитивной функции наступает параллельно с уменьшением скорости клубочковой фильтрации и не зависит от сосудистого фактора риска. Стремительное ухудшение когнитивной функции наблюдается при снижении скорости фильтрации <30 мл/ мин/ $1,73\text{м}^2$. Так известно, что при ХБП изменения сосудов головного мозга встречаются в 10 раз чаще, чем у больных без почечной патологии [3,4].

Цель исследования: рассмотреть этиологию и клинические особенности неврологических расстройств у пациентов с хронической болезнью почек.

Материал и методы

Для правильного подхода и проведения тщательного анализа нами были изучены история развития заболевания, субъективные проявления заболевания в зависимости от степени выраженности ХБП. Как было описано ранее к 1-группе отнесены пациенты с начальной стадией ХБП без неврологических осложнений, рассмотренные как группа сравнения (42/18,3% пациента); к 2-основной группе отнесены пациенты с ХБП с неврологическими расстройствами, которая была разделена на 2 подгруппы: 1-п/группа с легкими неврологическими осложнениями (86/45,7% пациентов), и 2-п/группа с умеренными неврологическими расстройствами (102/54,2%пациента).

Результат и обсуждения

Перед проведением общего анализа обследуемых групп было выявлено изменения неврологического статуса в разной степени выраженности, однако, перед нами была цель изучить ранние патологические состояния ЦНС и ПНС при ХБП. По анализу литературных данных мы убедились, что ранние неврологические проявления выявляются у пациентов на начальных стадиях хронической болезни почек, в то время как более глубокие и тяжелые неврологические проявления выявляются уже при развернутых стадиях заболевания. Несомненно, при таких подходах каждое научное исследование должно анализировать и доказывать подобную версию, и приводить данные на основе доказательной базы. Не много научных работ, глубоко анализирующих клиническую картину, течение, типы, дифференцированный подход к изучаемой нами проблеме, а тем более практически отсутствуют прогнозирование и профилактическое направление к неврологическим расстройствам, выявляемым в ранних стадиях при ХБП для предотвращения тяжелых осложняющих форм.

Начальные стадии ХБП встречаются не только при изолированной патологии почек, но и при некоторых соматических патологиях, которые непременно приводят к нарушению патофизиологических функций мочевыделительной системы, а именно почек.

Таким образом, при анализе по каждой группе выявили частоту встречаемости сопутствующих заболеваний (табл. 1).

Согласно таблице 1 встречаемость сахарного диабета (СД) доминирует среди других соматических патологий, и составляет 17 % среди всех обследуемых групп (230 (100%)), но если посмотреть на срезе между группами 1-п/группе он превалирует на 2,1 раза, а во 2-п/группе 2,4 раза по отношению к сравнительной группе. Гипертоническая болезнь (ГБ) не значительно уступает по своей частоте проявления СД, составляя 16,5% от общего количество и определяется на 1,8 раза больше в 1-п/группе, тогда как, на 3,5 раза чаще по отношению к сравнительной группе. Немало важную роль также играл ожирение, составляя 15,7% среди всех больных (100%), которая 1,5 раза больше в 1-п/группе и 1,4 раза чаще во 2-п/группе по отношению к сравнительной.

Симптоматическая гипертония (СГ) и атеросклероз (АТ) выявлялись почти в одинаковой частоте, составляя 10,4 % и 11,3% соответственно. Из них первая встречалась 1,5 раз больше в 1-п/группе, 3,5 раза чаще во 2-п/группе, тогда как вторая патология была 3,7 раза в 1-п/группе и

4 раза больше во 2-п/группе. ИБС составил 8,7 % от общего количество пациентов, который встречался в 3 раза больше в 1-п/группе и 2,6 раза чаще во 2-п/группе, уступая на одного пациента с мочекаменной болезнью (МКБ), которая встречалась 9,1% по частоте от общего количества, которая выявлена на 2,5 раза чаще в 1-п/группе и 1,8 раза во 2-п/группе.

Таблица 1 Частота сопутствующей патологии у пациентов с ХБП

Сопутствующая патология	1-группа (n=42)		2-группа (n=188)			
			1-п/группа (n=86)		2-п/группа (n=102)	
	абс	%	абс	%	абс	%
Гипертоническая болезнь	6	14,3	11	12,8	21	20,6*
Симптоматическая гипертония	4	9,6	6	6,9	14	13,7*
Атеросклероз	3	7,1	11	12,8	12	11,8*
Сахарный диабет	7	16,7	15	17,4	17	16,7
ИБС	3	7,1	9	10,5*	8	7,8
Ожирение	9	21,4	14	16,3	13	12,7**
Пиелонефрит	3	7,1	7	8,1	5	4,9
МКБ	4	9,6	10	11,6	7	6,9
Гломерулонефрит	3	7,1	3	3,5**	5	4,9

Примечание: *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001 достоверно по отношению к сравнительной группе

Самую меньшую часть соматических заболеваний составил гломерулонефрит, составляя 4,8% и пиелонефрит 6,5% среди всех обследуемых групп, это объясняется тем, что больные с данной нозологией в основном лечатся в отделении нефрологии и урологии, так как основной контингент больных мы наблюдали в отделении неврологии, терапии и эндокринологии, здесь данная патология очень мало встречалась.

После того как, было выявлено сопутствующие патологии среди групп, мы поставили перед собой цель исследовать какие стадии ХБП встречаются больше между группами и какое соотношение имеется между ними и имеющимися заболеваниями (табл.2). В сравнительной группе (42/100%) из начальных стадий ХБП С1, А1составил 31 (73,8%) больных, тогда как, стадией С2, А1было 11 (26,2%) пациентов, т.е. в данной категории больных основную часть составили пациенты с С1, А1 стадией ХБП. Среди больных имеющих стадию С1, А1наибольшее количество больных было с ожирением II-III степени (16,7%) и превышал по частоте встречаемости наименьшие по количеству других нозологий, таких как, АТ (4,8%), пиелонефрит (4,8%), гломерулонефрит (4,8%) на 3,5 раза. На втором месте лидировал СД (11,9%) и чаще встречался среди пациентов на 2,5 раза по отношению к наименьшим заболеваниям. Также, ГБ (9,5%) не имел статистически достоверных различий по частоте выявления от СД. Следовательно, среди больных имеющих С2, А1 стадию ХБП сравнительной группы, также были преобладающие заболевания, однако, некоторые заболевания, такие как, ГБ, СД и ожирение в 2 раза превышали по своей встречаемости от остальных патологий, но данной группе больных не было выявлено ИБС. В 1-п/группе (86/100%) из основной группы,

уже не было выявлено стадия C1, A1, однако было определено стадии C2, A1 и C3a, A2 ХБП. Из них в стадии C2, A1 составило 59 (68,6%) больных и в стадии C3a, A2 27 (31,4%) пациентов. Среди пациентов в стадии C2, A1 опять доминировал СД (11,6%), он превышал по частоте без достоверной разницы от ожирения (10,5%), но встречался на 1,25 раза больше от других, в данной группе лидирующих болезней, как ГБ, АТ и от МКБ. Относительно малую часть составили СГ и пиелонефрит со снижением по количеству на 2,5 раза от СД. Наименьшую часть составили пациенты с гломерулонефритом с разницей на 5 раз от СД. Среди пациентов в стадии C3a, A2 похожая картина, т.е. СД и ожирение превышали по частоте встречаемости от ГБ, АТ, ИБС и пиелонефрита на 1,6 раза, тогда как, от СГ и МКБ он встречался на 2,5 раза чаще.

Таблица 2 Соотношение сопутствующей патологии с стадиями ХБП

группы	Заболевание		ГБ	СГ	АТ	СД	ИБС	Ожирение	Пиелонефрит	МКБ	Гломерулонефрит
	Стадии ХБП										
Срав.гр (n=42)	C1, A1	абс	4	3	2	5	3	7	2	3	2
		%	9,5	7,1	4,8	11,9	7,1	16,7	4,8	7,1	4,8
	C2, A1	абс	2	1	1	2	-	2	1	1	1
		%	4,8	2,4	2,4	4,8	-	4,8	2,4	2,4	2,4
Основ. 1-п/группа (n=86)	C2, A1	абс	8	4	8	10	6	9	4	8	2
		%	9,3	4,6	9,3	11,6	6,9	10,5	4,6	9,3	2,3
	C3a A2	абс	3	2	3	5	3	5	3	2	1
		%	3,5	2,3	3,5	5,8	3,5	5,8	3,5	2,3	1,2
Основ. 2-п/группа (n=102)	C2 A1	абс	8	5	4	6	3	4	2	2	1
		%	7,8	4,9	3,9	5,9	2,9	3,9	1,9	1,9	0,9
	C3a A2	абс	13	9	8	11	5	9	3	5	4
		%	12,7	8,8	7,8	10,8	4,9	8,8	2,9	4,9	3,9

В 2-п/группе (102/100%) из основной группы, с стадией C2, A1 составило 35 (34,3%) пациентов, в то время как с стадией C3a, A2 было 67 (65,7%) больных, т.е., пациентов с C3a, A2 было на 1,9 раза больше от стадии C2, A1. Среди пациентов с стадией C2 с наибольшим количеством показал себя ГБ (7,8%), превышая по частоте на 2 раза от АТ и ожирения, тогда как от пиелонефрита и МКБ он определялся чаще на 4 раза. Среди пациентов с стадией C3a, A2 снова доминировала ГБ (12,7%) с достоверной разницей от ИБС и пиелонефрита на 2,6 раза, но не имел статистически достоверной разницы с СГ, АТ, СД и с ожирением.

Заключение

Таким образом, среди всех сопутствующих заболеваний с достоверной разницей от других патологией встречались гипертоническая болезнь, сахарный диабет и ожирение II-III степени ($p<0,001$).

СПИСОК ЛИТЕРАТУР:

1. Никитина А. А., Хрулёв А. Е. Цереброваскулярные расстройства додиализного периода хронической болезни почек и механизмы их развития //Медицинский альманах 2018;5(56).
2. Синюхин В.Н., Рабинович Э.З. Неврологические нарушения при хронической болезни почек //Экспериментальная и клиническая урология 2017;2.
3. Гаффарова В.Ф., Ходжиева Д.Т. Особенности течения фебрильных судорог у детей. //Тиббиётда янги кун. – Ташкент, 2021;1(33):170-173.
4. Давронова Х.З. (2022). Роль сахарного диабета 2 типа на развитие когнитивных нарушений при ишемическом инсульте. //Журнал неврологии и нейрохирургических исследований, 2020;3(2).
5. Давронова Х.З. (2022). Снижение коэффициента фракционного анизотропии как фактор развития когнитивных нарушений у постинсультных больных. //In Actual Issues and Solution of Development of Economic Sectors of the Republic of Uzbekistan in Modern Conditions Proceedings of the international conference.–Jizzakh 2022;1:764-770.
6. Саломова Н. К. (2022). Факторы риска цереброваскулярных заболеваний и полезное свойство унаби при профилактики. //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2022;2(2):811-817.
7. Саломова Н. К. (2021). Особенности течения и клиничко-патогенетическая характеристика первичных и повторных инсультов. //Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2021;249-253.
8. Саломова Н.К. (2023). Кайта ишемик инсультларнинг клиник патогенетик хусусиятларини аниқлаш. //Innovations in Technology and Science Education, 2023;2(8):1255-1264.
9. Salomova Nilufar Kakhorovna Features of neurorehabilitation itself depending on the pathogenetic course of repeated strokes, localization of the stroke focus and the structure of neurological deficit //European Journal of Research Development and Sustainability EJRDs 11. 2022;11:8-12.
10. Qahharovna S.N. (2023). Thromboocclusive Lesions of the Bronchocephalic Arteries: Treatment Options and Phytotherapy Options. //American Journal Of Science And Learning For Development, 2023;2(2):41-46.
11. Давронова Х.З. (2021). Роль локализации ишемического очага на развитие когнитивных нарушений. //Тиббий таълимда этика ва интеграция масалалари 2023.
12. Давронова Х. (2023). Когнитивные расстройства при сахарном диабете 2 типа. //International Bulletin of Applied Science and Technology, 2023;3(5):901-906.
13. Рахматова Д.И., Нарзиллоева С.Ж. (2022). Диагностика нарушений деятельности центральной нервной системы при ишемическом инсульте с помощью определения когнитивной дисфункции. //Тиббиётда янги кун, 2022;1(39):225-229. https://newdayworldmedicine.com/upload_files/journal_article/65b23cea57df6.pdf
14. Рахматова Д.И. (2022). Эффективность нейротрофической терапии сертозина при ишемическом инсульте. //Журнал неврологии и нейрохирургических исследований, 2022;3(1).
15. Rakhmatova D.I., Sanoeva M.J. (2018). Clinical course of facial nerve neuropathy in patients with comorbid condition. //International Journal of Research, 2018;4:532-539.
16. Rakhmatova D. I. (2020). Forecasting of complications of facial nerve neuropathy according to the results of electroneuromyography. //World journal of pharmaceutical research, 2020;1547-1555.
17. Rakhmatova D.I. (2020). Opportunities of acupuncture in treatment of facial nerve neuropathy. //European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 2020;7(7):567-572.
18. Рахматова Д., Пулатов С. (2017). Нейрофизиологические и гормональные особенности подростковой эпилепсии. //Журнал проблемы биологии и медицины, 2017;3(96):89-93.
19. Zavkiddinovna D.H. (2023). Features of the Course of Cognitive Dysfunction in Patients with Type II Diabetes Mellitus. //American journal of science and learning for development, 2023;2(3):53-55.
20. Gaffarova V.F., Khodjiev D.T. Features of the course of febrile seizures in children. //Asian Journal of Pharmaceutical and Biological Research. 2021;4-6.

Поступила 20.08.2024



Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 618.145 - 036.12: 618.177 - 071.1

ГИСТЕРОСКОПИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН С РАННИМИ РЕПРОДУКТИВНЫМИ ПОТЕРЯМИ

Икрамова Наргиза Ариповна <https://orcid.org/0009-0003-3713-1346>

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
Здоровья матери и ребенка Узбекистан, Ташкент, Мирзо-Улугбекский район,
ул. Мирзо-Улугбека, дом 132-а тел: +998 71 263 78 18 <https://www.akusherstvo.uz/>

✓ Резюме

В статье проанализирована информативность гистероскопической визуализации хронического эндометрита у женщин с ранними репродуктивными потерями (гистероскопия и биопсия эндометрия проведены у 550 пациенток). Определены эндоскопические макротипы: гипопластический, гиперпластический и смешанный. Описаны наиболее частые гистероскопические находки, скрывающие признаки воспаления эндометрия.

Ключевые слова: хронический эндометрит, гистероскопия, макротип.

HYSTEROSCOPIC DESCRIPTION OF THE ENDOMETRIUM IN WOMEN WITH EARLY REPRODUCTIVE LOSSES**

Ikramova Nargiza Aripovna <https://orcid.org/0009-0003-3713-1346>

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Maternal and Child Health
Uzbekistan, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 132-A Mirzo-Ulugbek Street
Phone: +998 71 263 78 18 <https://www.akusherstvo.uz/>

✓ Resume

This article analyzes the informativeness of hysteroscopic visualization of chronic endometritis in women with early reproductive losses (hysteroscopy and endometrial biopsy were performed on 550 patients). Endoscopic macrotypes were identified: hypoplastic, hyperplastic, and mixed. The most common hysteroscopic findings masking signs of endometrial inflammation are described.

Keywords: chronic endometritis, hysteroscopy, macrotype.

GISTEROSKOPIK TAVSIFI ENDOMETRIYA AYOLLARDA ERTALI REPRODUKTIV YO'QOTISHLAR BILAN

Ikramova Nargiza Aripovna <https://orcid.org/0009-0003-3713-1346>

Respublika Ixtisoslashgan Ilmiy-Amaliy Tibbiyot Markazi Ona va Bolalar Salomatligi
O'zbekiston, Toshkent, Mirzo-Ulug'bek tumani, Mirzo-Ulug'bek ko'chasi, 132-a uy
tel: +998 71 263 78 18 <https://www.akusherstvo.uz/>

✓ Rezyume

Maqolada erta reproduktiv yo'qotishlar bilan bo'lgan ayollarda surunkali endometritni gisteroskopik vizualizatsiyasining informativligi tahlil qilingan (550 bemorda gisteroskopiya va endometriya biopsiyasi o'tkazilgan). Endoskopik makrotiplar aniqlangan: gipoplastik, giperplastik va aralash. Endometriyada yallig'lanish belgilari niqoblangan eng ko'p uchraydigan gisteroskopik topilmalar tasvirlangan.

Kalit so'zlar: surunkali endometrit, gisteroskopiya, makrotip.

Актуальность

Несмотря на данные о высокой распространенности хронического эндометрита (60–65%) и значительное количество исследований, это заболевание остается малоизученным в современной гинекологии. В Узбекистане улучшение диагностики и лечения хронических воспалительных заболеваний органов малого таза становится ключевым направлением для повышения репродуктивного здоровья женщин. Учитывая связь хронического эндометрита с ранними репродуктивными потерями, проблема воспалительных процессов в матке приобретает важное значение как в медицинском, так и в социальном контексте на глобальном уровне.

Неблагоприятный прогноз хронического эндометрита во многом связан с трудностями диагностики и лечения. Это обусловлено ограниченными возможностями микробиологической диагностики, частым отсутствием выявления инфекционного агента или стойкостью условно-патогенной флоры в пораженных тканях, недостаточной коррекцией иммунной резистентности при отсутствии явных нарушений, а также недостатком данных о гистероскопических и патоморфологических вариантах заболевания, что затрудняет своевременные профилактические меры.

Хотя гистероскопическая визуализация считается высокоинформативной для диагностики хронического эндометрита [1–4], определённые методологические недостатки могут искажать результаты и негативно влиять на патоморфологические выводы. Упрощение макроскопических признаков до визуально доминирующих типов поможет улучшить стратегию лечения таких пациентов.

Цель данного исследования заключается в совершенствовании методов профилактики, диагностики и терапии хронического эндометрита у женщин репродуктивного возраста. Материалы и методы исследования: исследование осуществлялось на базе гинекологического отделения РСНПМЦМИР.

Материал и методы

Исследуемая выборка была разделена на две группы: первая группа (ретроспективный анализ) включала 160 женщин с анамнезом неразвивающейся беременности (НБ), самопроизвольного выкидыша (СВ), искусственного аборта (А) или неудачи ЭКО с патоморфологически подтвержденным хроническим эндометритом. Вторая группа (проспективный анализ) состояла из 390 женщин с аналогичными случаями ранних репродуктивных потерь и различной частотой морфологической верификации ХЭ. Критерием включения в исследование являлось наличие в анамнезе ранних репродуктивных потерь сроком до 6 месяцев после внутриматочных вмешательств.

Методы исследования включали клинико-статистический анализ, гистероскопическое и патоморфологическое исследование (анализ аспиратов и биоптатов из цервикального канала и полости матки). Для статистической обработки данных использовались программа Microsoft Office Excel 2003.

Результат и обсуждение

При анализе гистероскопических данных у пациенток с гистологически подтвержденным хроническим эндометритом было выявлено три основных макротипа, что позволило, с учетом морфологической верификации, снизить вероятность диагностических ошибок. Наиболее распространенным оказался смешанный тип, который наблюдался у 46,9% женщин. Гиперпластический тип встречался у 31,2% пациенток, а гипопластический был наименее распространен и выявлялся у 21,9%. Основой для классификации эндоскопических вариантов ХЭ служили различные макроскопические признаки. При смешанном типе слизистая имела бледно-розовый цвет, была неравномерно окрашена (49,4%) и варьировала по толщине (77,3%), с чередованием нормальных и истонченных участков, а также выраженным сосудистым рисунком. Очаговая или диффузная гиперемия слизистой регистрировалась у 61,3% женщин, а полиповидные разрастания эндометрия – у 62,7%. Комбинация микрополипов, отека стромы и гиперемии слизистой отмечалась несколько чаще, в 74,7% случаев.

При гиперпластическом варианте слизистая имела бледно-розовый цвет и была равномерно окрашена, однако гипертрофия была неравномерной (62%). Сосудистый рисунок отсутствовал.

Отек стромы наблюдался чаще всего среди всех эндоскопических типов – у 32% женщин, что вдвое превышало показатели для смешанного типа и в три раза – для гипопластического (14,3%).

Очаговая или диффузная гиперемия встречалась реже, примерно в 1,5 раза меньше, чем при смешанном варианте (46% по сравнению с 61,3%). Однако сочетание гиперемии с отеком стромы позволило диагностировать ХЭ почти у половины пациенток (54%) с гиперпластическим типом. Наиболее значимым диагностическим признаком оказалось сочетание отека стромы, гиперемии слизистой и микрополипов, которое наблюдалось у подавляющего большинства (82%) женщин, став своеобразной "визитной карточкой" этого эндоскопического типа.

При гипопластическом варианте эндоскопическая картина была наиболее четкой по сравнению с другими макротипами: у почти половины женщин с ХЭ (45,7%) наблюдалась бледная, тускло-белесоватая слизистая. Неравномерная толщина эндометрия, с преобладанием истонченных участков, отмечалась более чем у половины пациенток (57,1%).

Отек стромы наблюдался реже всего — всего у каждой седьмой пациентки (14,3%), а его сочетание с гиперемией слизистой выявлялось у каждой шестой (17,1%). В целом, сосудистый рисунок был слабо выражен или отсутствовал в некоторых местах у четверти женщин (22,8%). Внутриматочные синехии были диагностированы у почти двух третей пациенток (62,9%), что в два раза чаще, чем при смешанном макротипе (26,7%), и в шесть раз чаще, чем при гиперпластическом (10%), что указывало на принадлежность к гипопластическому варианту ХЭ.

Экстраполяция макротипов на проспективную когорту женщин с ранними репродуктивными потерями показала, что эндоскопические варианты ХЭ были представлены с примерно одинаковой частотой: 34,9%, 32,8% и 32,3%. Верификация неизмененного эндометрия в фазе пролиферации встречалась у каждой девятой пациентки со смешанным типом (10,3%), тогда как при гипопластическом типе это происходило в два раза чаще, чем при гиперпластическом (13,3% и 7,1% соответственно). Внутриматочные синехии наиболее часто встречались при гипопластическом типе ХЭ — у четверти пациенток (28,9%), в то время как при других эндоскопических вариантах частота была в три раза ниже (в среднем, 8,3%). Хронический эндометрит был диагностирован почти у половины женщин (в среднем, 56,1%), с наибольшей частотой при гиперпластическом типе (61,9%). Частота ХЭ, связанного с остатками плацентарной ткани, была существенно ниже — примерно у каждой шестой женщины (17,6%) со смешанным типом и у каждой девятой (11,1%) с гиперпластическим типом. Полип эндометрия или очаговая гиперплазия эндометрия регистрировались только при смешанном и гиперпластическом типах, однако встречались лишь в каждом десятом случае (в среднем, 10,3%). Анализ гистероскопических находок в зависимости от типа ранних репродуктивных потерь показал, что ХЭ чаще всего диагностировался у женщин, перенесших искусственные аборты — у двух третей пациенток (69%). В случаях неудач после ЭКО ХЭ регистрировался в полтора раза реже (51,5%), а при неразвивающейся беременности (НБ) и самопроизвольных выкидышах (СВ) — у каждой второй женщины (в среднем, 55,8%). ХЭ, связанный с остатками плацентарной ткани, встречался с одинаковой частотой во всех группах, примерно у каждой десятой пациентки (9,8%). Внутриматочные синехии чаще наблюдались у женщин, перенесших аборты или неудачи после ЭКО — у четверти (в среднем, 26,1%), что почти в три раза превышало частоту их выявления при других типах репродуктивных потерь (в среднем, 8,3%). Полип эндометрия (или очаговая гиперплазия) часто встречался в качестве гистероскопической особенности при ранних репродуктивных потерях, но его частота была самой низкой при неразвивающейся беременности (5,8%), а в других случаях не превышала 7,4% в среднем. Эндометрий в фазе пролиферации чаще всего диагностировался у женщин с неудачами после ЭКО — у каждой седьмой пациентки (13,6%), в то время как в других группах это наблюдалось у каждой десятой (9,5%).

Анализ диагностической значимости гистероскопических и морфологических характеристик выявил ряд несоответствий, что указывает на необходимость пересмотра традиционных подходов к интерпретации эндоскопической картины и диагностики ХЭ. Диагностическая ценность одной лишь гистероскопической оценки оказалась сомнительной для всех

эндоскопических типов ХЭ, при этом гипопластический тип был выявляем значительно реже — почти в полтора раза реже по сравнению с другими типами (57,8% против 72,1% и 73%).

Заключение

Определение гистероскопических типов и сопутствующих признаков ХЭ позволит применять патогенетически обоснованную стратегию лечения данной группы пациенток.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Cicinelli E., Parisi C., Galantino P., Pinto V. et al. Reliability, feasibility, and safety of minihysteroscopy with a vaginoscopic approach: experience with 6,000 cases //Fertil. Steril. – 2003;80:199-202.
2. Петров Ю.А. Гистероскопическая характеристика эндометрия женщин с ранними репродуктивными потерями. Вестн. Рос. ун-та Дружбы народов. Серия: Медицина. 2011;(S5):243-247. [Petrov Yu.A. Hysteroscopic characteristics of endometrii for women with early-term pregnancy losses. Vestnik Rossiyskogo universiteta Druzhby narodov. Series: Meditsina. 2011;(S5):243-247. (In Russ.)]
3. Glukhova E.V., Cherkasov S.V., Sgibnev A.V., Bukharin O.V. Characteristics of microecological disturbances during endometritis. //J. Microbiol. Epidemiol. Immunobiol. 2009;(4):93-96.
4. Овсянникова Т.В., Камилова Д.П., Феоктистов А.А. Оценка частоты, морфологической и микробиологической структуры хронического эндометрита у пациенток с трубно-перитонеальной формой бесплодия и неудачными попытками экстракорпорального оплодотворения. //Гинекология. 2009;(3):31-34. [Ovsyannikova T.V., Kamilova D.P., Feoktistov A.A. Evaluation of frequency, morphological and microbiological structure of chronic endometritis in female patients with tubular-peritoneal infertility and in vitro fertilization failures. //Ginekologiya. 2009;(3):31-34. (In Russ.)]
5. Yq Chen, Rl Fang, Yn Luo, Cq Luo Analysis of the diagnostic value of CD138 for chronic endometritis, the risk factors for the pathogenesis of chronic endometritis and the effect of chronic endometritis on pregnancy: a cohort study
6. Y. Xu, J. Mei, L. Diao, Y. Li, L. Ding Chronic endometritis and reproductive failure: role of syndecan-1 //Am J Reprod Immunol, 84 (2020).

Поступила 20.08.2024

UO'K 616.633.284.

HAZM NAYINING TURLI DARAJADAGI KIMYOVIY KUYISHIDA O'PKA TO'QIMASIDA YUZAGA KELADIGAN MORFOMETRIK O'ZGARISHLAR

Ismoilov Zafar Zaripovich <https://orcid.org/0009-0002-6408-3143>

Sadiyev Erali Samiyevich <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1

Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

O'zbekiston Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Buxoro filiali, Buxoro viloyati, 200100, Buxoro, ko'ch. Bahouddin Naqshbandiy 159, tel: +998652252020 E-mail: bemergency@rambler.ru

✓ **Rezyume**

Oq naslsiz kalamushlarning nafas olish tizimi o'ziga xos tuzilish va funktsiyaga ega bo'lgan murakkab tizimdir. Tashqi tomondan o'pka seroz parda bilan qoplangan, o'pka parenximasining ko'p qismini o'pka al veolalari massasi egallaydi. Tadqiqotlar asosida bronxlar devorlarida diametri 800-1000 mkm bo'lgan bo'shliqda qalinligi $54,05 \pm 3,06$ mkm bo'lgan qalin to'qima plitalari topilganligi aniqlandi. Plitalar ichida diametri $15,44 \pm 0,8$ mkm bo'lgan aniq chegaralari bo'lgan tartibsiz yoki oval shakldagi zich to'qima hujayralari mavjud. Qalin to'qimalarning hujayra yadrolari oval yoki yumaloq shaklda, diametri $5,38 \pm 0,21$ mkm, yadro va xromatin bo'laklari bilan. Plitalar atrofdagi silliq mushak to'qimalaridan aniq chegaralangan. Plitalarga ulashgan silliq mushak to'plamlari ularning yuzasi bo'ylab yo'naltirilgan. Ushbu natijalar kalamush o'pkasining tuzilishining batafsil tavsifini beradi, bu uning funktsiyasi va fiziologiyasini tushunish, shuningdek, o'pka kasalliklarining hayvonlar modellarini ishlab chiqish uchun muhimdir.

Kalit so'zlar: nafas olish tizimi, bronxlar, alveolalar, sirka kislotasi.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЙ, ПРОИСХОДЯЩИХ В ЛЕГКОЙ ТКАНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТЕПЕНЯХ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Исмаилов Зафар Зарипович <https://orcid.org/0009-0002-6408-3143>

Садиев Эрали Самиевич <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи Узбекистан, Бухарская область, 200100, Бухара, ул. Бахоуддина Накшбанди 159, тел: +998652252020 E-mail: bemergency@rambler.ru

✓ **Резюме**

Дыхательная система белых беспородных крыс представляет собой сложную систему с уникальным строением и функциями. Снаружи легкое покрыто серозной оболочкой, большую часть легочной паренхимы занимают массы легочных альвеол. На основе исследования выявлено, что в стенках бронхов с диаметром полости 800-1000 мкм обнаружены толстые тканевые пластинки толщиной $54,05 \pm 3,06$ мкм. Внутри пластинок расположены плотные тканевые клетки неправильной или овальной формы с четкими границами диаметром $15,44 \pm 0,8$ мкм. Ядра клеток толстых тканей овальные или круглые, диаметром $5,38 \pm 0,21$ мкм, с фрагментами ядра и хроматина. Пластинки четко отграничены от окружающей гладкой мышечной ткани. Пучки гладких мышц, прилегающих к пластинкам, направлены вдоль их поверхности. Эти результаты дают детальное описание строения легкого крысы, что важно для понимания его функции и физиологии, а также для разработки животных моделей заболеваний легких.

Ключевые слова: дыхательная система, бронхи, веола, уксусная кислота.

MORPHOMETRIC CHANGES OCCURRING IN LUNG TISSUE AT VARIOUS DEGREES OF CHEMICAL BURNS OF THE DIGESTIVE TRACT

Ismailov Zafar Zaripovich <https://orcid.org/0009-0002-6408-3143>

Sadiev Erali Samievich <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.

1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care Uzbekistan,

Bukhara region, 200100, Bukhara, st. Bakhouddin Nakshbandi 159,

tel: +998652252020 E-mail: bemergency@rambler.ru

✓ Resume

The respiratory system of white mongrel rats is a complex system with a unique structure and functions. The lung is covered with a serous membrane on the outside, and most of the lung parenchyma is occupied by the masses of pulmonary alveoli. Based on the study, it was revealed that thick tissue plates with a thickness of $54.05 \pm 3.06 \mu\text{m}$ were found in the walls of the bronchi with a cavity diameter of 800-1000 μm . In the walls of the bronchi, -1000 μm were found. Bronchi of different sizes have a blood supply. Arteries are characterized by the presence of smooth muscle elements, the ratio of which in large vessels with valves is lower than in arteries of a similar size. Small vessels do not have smooth muscle elements, which makes it difficult to distinguish them from the alveoli. Thick tissue plates with a thickness of $54.05 \pm 3.06 \mu\text{m}$ were found in the walls of the bronchi with a cavity diameter of 800-1000 μm . Inside the plates there are dense tissue cells of irregular or oval shape with clear boundaries with a diameter of $15.44 \pm 0.8 \mu\text{m}$. The nuclei of the cells of the thick tissues are oval or round, $5.38 \pm 0.21 \mu\text{m}$ in diameter, with fragments of the nucleus and chromatin. The plates are clearly demarcated from the surrounding smooth muscle tissue. Bundles of smooth muscles adjacent to the plates are directed along their surface. These results provide a detailed description of the structure of the rat lung, which is important for understanding its function and physiology, as well as for the development of animal models of lung diseases.

Key words: respiratory system, bronchi, veola, acetic acid.

Dolzarbliigi

S o'nggi 10-15 yil ichida insoniyat 100 mingga yaqin yangi kimyoviy birikmalarni ishlab chiqdi, ularning aksariyati kundalik hayotda mustahkam o'rin egalladi. Bularning har biri moddalar xavfsizligi uchun sinovdan o'tkazildi, foydalanish mezonlari va standartlari aniqlandi. Biroq, o'tkir kimyoviy zaharlanish xalqaro nazorat ostida bo'lgan dolzarb tibbiy va ijtimoiy muammo bo'lib kelgan va shunday bo'lib qolmoqda.

Rossiyadagi toksikologik markazlarning ma'lumotlariga ko'ra, sirka kislotasi bilan eng ko'p zaharlanishlar o'z joniga qasd qilish maqsadida sodir bo'ladi, bu esa travmatik stressli vaziyatdan oldin sodir bo'ladi. Tasodifiy zaharlanish holatlarida, zaharli moddalarni iste'mol qilishdan oldin organizm stressga duchor bo'lmaydi. O'z joniga qasd qilish holatida zaharlanish tashvish bosqichida (ehtiros holatida, namoyishkorona o'z joniga qasd qilish) yoki bemorning depressiv holatiga olib keladigan va uni o'z joniga qasd qilishga undaydigan uzoq va kuchli stress fonida sodir bo'ladi [4,5].

Stress, o'zining himoya-moslashuvchan xususiyatiga qaramay, ichki organlarga aniq nospetsifik zararli ta'sir ko'rsatishi mumkinligi aniqlandi.

Organlar va o'pka shikastlanishining patogeneza muhim bo'g'indir [1,3]. Stress reaksiyasining rivojlanishining asosiy xususiyatlari har qanday tur uchun bir xil stress va zaharlanish bilan birga keladigan toksik stress o'ziga xos xususiyatlarga ega. Shu munosabat bilan, patologik jarayonning rivojlanishi va borishida o'ziga xos ahamiyatga ega bo'lgan premorbid psixo-emotsional stressni hisobga olgan holda kimyoviy moddalarning organizmga ta'siri bo'yicha eksperimental tadqiqotlar talab darajasida qolmoqda [9,10].

Tadqiqotning maqsadi: Ushbu tadqiqotning maqsadi oq naslsiz kalamushlarning nafas olish tizimining anatomik tuzilishi va morfologik xususiyatlarini batafsil o'rganish, bunda o'pka parenximasi, alveolyar tuzilmalar va bronxial daraxtga urg'u berishdir. Tadqiqot o'pkaning

strukturaviy xususiyatlarini, masalan, bo'laklar soni, alveolyar epiteliyning xususiyatlari, alveolalar va bronxlar devorlarining qalinligi, shuningdek, o'pkaning qon tomir tizimidagi silliq mushak elementlarining tarqalishini aniqlashga qaratilgan. o'pka. Topilmalar kalamushlarning nafas olish tizimining funktsional jihatlarini tushunish imkonini beradi, bu esa o'z navbatida o'pka kasalliklari va ularning patofiziologiyasini o'rganish uchun aniqroq hayvonlar modellarini ishlab chiqishga yordam beradi.

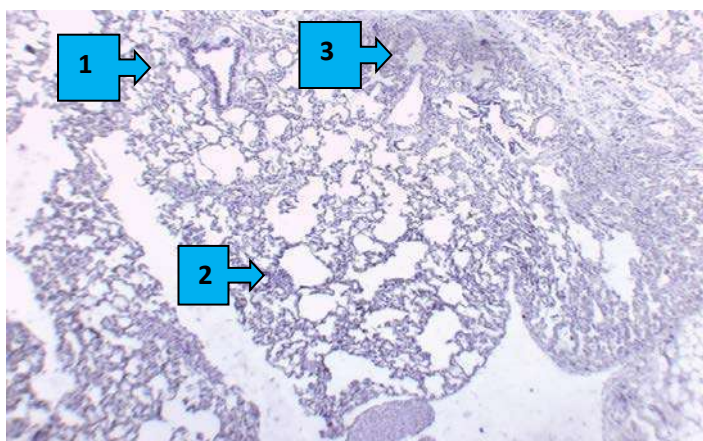
Material va metodlari

Tadqiqot uchun 1-3-6 oylik og'irligi 130-140 g bo'lgan oq kalamushlar nisbiy namligi (50-60%), harorat (19 -22 ° C) va yorug'lik rejimi (12 soat zulmat va 12 soat yorug'lik) bo'lgan standart vivarium sharoitida 1-3-6 oylik oq naslsiz kalamushlar tanlab olindi.

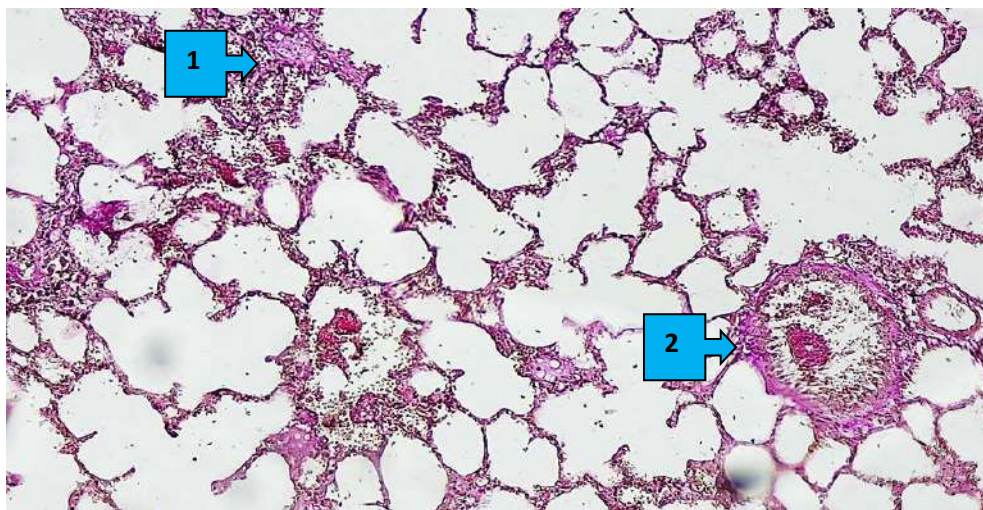
Vivariyda yuqumli kasalliklarning oldini olish va ularning yo'qligini ta'minlash maqsadida laboratoriya hayvonlari 21 kun karantinda bo'lib, shu kunlarda kuzatilib, shu kunlarda bir necha marta tana harorati o'lchanib, vazni tekshirildi. O'sish kuzatildi. Bu davrda ularda kasallik belgilari kuzatilmagan, harorat normal chegaralarda (38,5-39,5°S), ishtahaning buzilishi va boshqa tashqi o'zgarishlar aniqlanmagan. 10-kuni hayvonlar evtanaziya qoidalariga rioya qilgan holda efir behushligi ostida eksperimentdan chiqarildi va keyingi gistologik tekshirish uchun autopsiya materiallari yig'ildi. Autopsiya materiali belgilandi, 10% formalinga biriktirildi va standart gistologik usullardan foydalangan holda gistologik tekshiruvdan o'tkazildi. Laboratoriya hayvonlari organlarining morfologik parametrlarini o'rganish uchun eksperimental tadqiqotlarda (anatomik diseksiya) keng qo'llaniladigan tadqiqot usullari qo'llanildi. Barcha gistologik preparatlar dasturiy ta'minot bilan HL-19 (Xitoy) trinokulyar mikroskop yordamida ko'rildi. Bo'limlar gematoksilin va eozin va Van Gizon usuli bilan bo'yalgan.

Natijalar va tahlillar

1-3-6 oylik oq naslsiz kalamushlar hazm nayining sirka kislotasi past konsentratsiyasi (6%) ta'sirida kuyishidan keyin o'pka to'qimasidagi morfologik va morfometrik o'zgarishlarni o'rganishda, o'pkada alveolalar, interalveolyar septalar va intraalveolyarlarning hajm ulushi, alveolalar sonining o'zgarishi, eksudat, qon tomirlari, kollagen va retikulyar tolalar, shuningdek, leykotsitlar infiltratsiyasining intensivligi tekshirilgan. Organning biriktiruvchi to'qima stromasini o'rganish uchun mikropreparatlar Van-Gizon bo'yicha bo'yalgan. Organ alveolarini, ya'ni parenximasidagi o'zgarishlarni aniqlash uchun esa gematoksilin va eozin bilan bo'yalgan.



Rasm 1. 1-oylik oq naslsiz kalamush hazm nayining sirka kislotasining 6% konsentratsiyasi ta'sirida kuyishidan keyin o'pka to'qimasidagi morfologik o'zgarishlari. Gematoksilin-eozin bilan bo'yalgan 4x20 kattalashtirilgan. 1- terminal bronxlarni hosil qiluvchi devorning qalinlashuvi; 2- emfizematoz alveolyar qopchalar; 3- endi boshlangan infiltrativ jariyonning kuzatilishi.



Rasm 2. 6-oylik oq naslsiz kalamush hazm nayining sirka kislotasining 6% konsentratsiyasi ta'sirida kuyishidan keyin o'pka to'qimasidagi morfologik o'zgarishlari. Van-Gizon bo'yicha bo'yalgan 4x20 kattalashtirilgan. 1- alveolalar nobud bo'lgan o'pkaning qismida biriktiruvchi to'qimaning hosil bo'lishi; 2-terminal bronxni xosil qiluvchi bronx devrlining biriktiruvchi to'qima bilan qoplanishi (fibrozlanish).

Xulosa

1-3-6 oylik oq naslsiz kalamushlar hazm nayining sirka kislotasi past konsentratsiyasi (6%) ta'sirida kuyishidan keyin o'pka to'qimasidagi morfologik va morfometrik o'zgarishlarni o'rganimizda, o'pka yuzaga kelgan infiltrativ jarayoni foiziy kuchayib borishi yoshga bog'liqligini aniqladik:

6-oylik kalamushlar bronx atrofidagi infiltratsiya 326600,0 mkm²

3-oylik kalamushlar bronx atrofidagi infiltratsiya 133700,0 mkm²

1-oylik kalamushlar bronx atrofidagi infiltratsiya 11020,0 mkm² Ikkinchidan, oq naslsiz kalamush hazm nayining sirka kislotasining 6% konsentratsiyasi ta'sirida kuyishidan keyin o'pka to'qimasidagi alveolalar soni qanday qilib o'zgarganini tekshirganimizda, o'pkaning markazda joylashgan alveolalar 1 oylik kalamushlarda 6.73 dan 5.85 ga; 3 oylik kalamushlarda 7.04 dan 6.01 ga; 6 oylik kalamushlarda esa 8.37 dan 6.44 ga kamaygan. O'pkaning periferiyasida da joylashgan alveolalar esa 1 oylik kalamushlarda 7.66 dan 6.48 ga; 3 oylik kalamushlarda 7.98 dan 6.84 ga; 6 oylik kalamushlarda esa 9.02 dan 7.07 ga kamayganini aniqladik. Alveolalar orasidagi to'siqning qalinlashuvi ham yoshga doir tekshirilib, 6 oylik kalamushlarda uning qalinligi ancha oshganini aniqladik.

Demak, 6-oylik oq naslsiz kalamushlar hazm nayining sirka kislotasining 6% konsentratsiyasi ta'sirida kuyishidan keyin o'pka to'qimasidagi morfologik va morfometrik o'zgarishlari 1 va 3 oylik kalamushlarga nisbatan kuchliroq ekanligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Alekseev V.G., Lyutov V.V. Toksicheskiy otek legkogo //Klinicheskaya meditsina. 1995;1:10-14.
2. Golikov S.N., Sanotskiy I.V., Tiunov L.A. Общие механизмы токсического действия. /Л., 1986; 280 с.
3. Grippi M.A. Patofiziologiya legkix. /SPb., 1999; 315 с.
4. Izatulin V.G., Shashkova O.N., Voymova Yu.S. i dr. Osobennosti tekhnika ostrыx otravleniy na fone emotsional nogo stressa // Morfologicheskie vedomosti. 2004;1-2:42.
5. Lujnikov Ye.A., Ostapenko Yu.N., Suxodolova G.N. Neotlojnye sostoyaniya pri ostrыx otravleniyax (diagnostika, klinika, lechenie. /M., 2001; 220 с.
6. Shashkova O.N., Izatulin V.G. Nekotorye patogeneticheskie aspekty intensivnoy terapii otravleniy etilenglikolem i yego proizvodnyimi //Aktual nye voprosy intensivnoy terapii. Irkutsk, 2001;8-9:41-44.
7. Iliev Y.T., Mitrev I.N., Andonova S.G. Psychopathology and psychosocial causes in adult deliberate self-poisoning in Plovdiv region, Bulgaria //Folia Med (Plovdiv). 2000;42(3):30-33.
8. Oquendo M.A., Friend J.M., Halberstam B., et al. Association of co morbid posttraumatic stress disorder and major depression with greater risk for suicidal behavior //Am J Psychiatry. 2003;160(3):580-582.
9. Praag H.M. Stress and suicide are we well-equipped to study this issue //Crisis. 2004;25(2):80-85.
10. Smith M.T., Perlis M.L., Haythornthwaite J.A. Suicidal ideation in outpatients with chronic musculoskeletal pain: an exploratory study of the role of sleep onset insomnia and pain intensity //Clin J Pain. 2004;20(2):111-118.

Qabul qilingan sana 20.08.2024

UDC 665.335.1

EFFECT OF CHEMICAL PRODUCTS ON COTTONSEED OIL EXCRETION

Samadova Kh. S. Email:samadovaxadicha@gmail.com

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Cottonseed oil (CSO) important product extracted from one of byproducts cottonseeds. Oil yield varies with cotton species, places and season when cotton grown and extraction methods used for oil extraction. This review provides an overview on the extraction of CSO by different chemical, biochemical and mechanical methods. Functional characterization and physicochemical evaluation of CSO demonstrated the superior quality as compared to other vegetable oils. Health benefits of CSO and its uses as edible oil in food and other industrial applications are also described. CSO with well-developed extraction method, good fatty acid profile with safe levels of gossypol is healthy and edible for human consumption.

Keywords: Cottonseed oil; Functional properties; Fatty acids; Nutrition.

PAXTA YOG'I EKSKRETSIYADA KIMYOVIY MAHSULOTLARNING TA'SIRI

Samadova Kh. S. Email:samadovaxadicha@gmail.com

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Paxta yog'i (PY) paxta chigitining qo'shimcha mahsulotidan olinadigan muhim mahsulot. Yog ' hosildorligi g'o'za turiga, paxta yetishtiriladigan joy va mavsumga va moy olishda ishlatiladigan ekstraksiya usullariga qarab farq qiladi. Ushbu sharh turli xil kimyoviy, biokimyoviy va mexanik usullar bilan PY ni olish haqida umumiy ma'lumot beradi. Paxta yog'ining funksional tavsifi va fizik-kimyoviy bahosi boshqa o'simlik moylariga nisbatan yuqori sifatni ko'rsatdi. Paxta yog'ining sog'liq uchun foydalari va undan oziq-ovqat va boshqa sanoat ilovalarida iste'mol qilinadigan yog' sifatida foydalanish ham tavsiflangan. Yaxshi ishlab chiqilgan ekstraksiya usuli bilan PY, xavfsiz gossipol darajasiga ega va inson iste'moli uchun iste'mol qilinadi.

Kalit so'zlar: Paxta yog'i; funksional xususiyatlar; yog 'kislotalari; oziqlanish.

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ НА ВЫВЕДЕНИЕ ХЛОПКОВОГО МАСЛА

Самадова Х.С. Email:samadovaxadicha@gmail.com

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Хлопковое масло (ХМ) важный продукт, добываемый из одного из побочных продуктов семян хлопка. Выход масла варьируется в зависимости от вида хлопка, места и сезона выращивания хлопка, а также методов экстракции, используемых для добычи масла. В этом обзоре представлен обзор экстракции ХМ различными химическими, биохимическими и механическими методами. Функциональная характеристика и физико-химическая оценка ХМ продемонстрировали превосходное качество по сравнению с другими растительными маслами. Также описаны польза ХМ для здоровья и его использование в качестве пищевого масла в пищевых продуктах и других промышленных целях. ХМ с хорошо развитым методом экстракции, хорошим профилем жирных кислот и безопасным уровнем госсипола полезен для здоровья и съедобен для потребления человеком.

Ключевые слова: Хлопковое масло; Функциональные свойства; Жирные кислоты; Питание.

Introduction

Various seed oils have been extracted until now and the plea for their isolation and extraction has just increased because the seed oils contain many biological substances that are important for the treatment of chronic degenerative and cardiac diseases (O'Brien & Wakelyn, 2005). A standard laboratory process used for seed oils extraction is the Soxhlet method with organic solvents, which are generally combustible, affluent, noxious, and cause environmental contamination. The recent techniques employed for the extraction of seeds are solvent extraction and pressing, ultra-sound-assisted, and microwave-assisted, extraction, enzyme-assisted extraction (E-AE), and supercritical CO₂ extraction (SC-CO₂) (Wael Abdelmoez et al., 2011). Additionally, less chemical residue and contamination were detected from the extracted oil. However, E-AE is also a new and promising technique for CS-O extraction. E-AE enhances the oil yield and improves product quality. In this technique, the cell wall and partial decomposition of fiber are broken down, which ultimately enhances the oil yield during the extraction process using enzymes (Zuniga et al., 2003). Various reviews have been published previously on edible oils extraction and their physicochemical properties, but CS-O is not reviewed before. Therefore, a comprehensive review of CS-O is required to describe CS-O beneficial properties and importance. In this review, the importance, byproducts, physicochemical characteristics, and nutritional profile of CS-O have been explained in detail. Moreover, this paper also provides a comprehensive review of CS-O, its positive benefits, fatty acid profile, extraction techniques, and health applications.

Cottonseed oil (CS-O)

CS-O covers almost 50% of necessary poly-unsaturated lino-leic acid; while about 30% of linoleic acid is available in traditional cooking oils (sesame oil, safflower oil, olive oil, coconut oil, etc.), which is compulsory in human nutrition because it inhibits the hardening of coronary veins, but the human body cannot biosynthesize it naturally. Moreover, it is nontoxic and appropriate for the human diet (Waheed et al., 2010). As specified previously, CS-O has abundant natural antioxidant compounds, which make CS-O a natural additive that prolong the shelf life and frying cycle of oil for many foods (Sekhar & Rao, 2011). Raw CS-O is toxic due to the G-P content present in it, but this toxicity is beneficial for agricultural perception. Many vegetable oils have tremendous applications in regulating mite vermins and insects (Bertrand et al., 2005). CS-O is the most value-added by-product of CS that can fulfill the nutritional requirement of consumers. Various methods were applied to extract CS-O such as solvent extraction, water extraction, enzyme assisted, and ethanol extraction (Delgado et al., 2019; Qian et al., 2008; D.K. Saxena et al., 2011). CS-O is an exceptional oil used in fried snacks where mouth feel, storage stability, and texture are major considerations. CS-O gives a nutty taste to potato chips and is preferred by US customers.

Cottonseed oil extraction techniques

Edible oil cooking is a time and energy-consuming process in the oil extraction industries. The cooking process is executed before oil extraction and after oilseed flaking. Before the extraction of oil, heat treatment is given to the oilseeds. The main reason for cooking or heat treatment of oilseeds is the denaturalizing of cell proteins to extract the oil smoothly. It can assist the amalgamation of oil into the droplets, which could produce emulsions. The heat treatment can also reduce the impurities of crude CS-O during extraction and helps decrease the oil loss during refining. Heat treatment also binds G-P and dissolves the oil present in cells of plants and simplifies its extraction process with high yield (Akoh, 2017; Taghvaei et al., 2015). Several techniques have been used for the extraction of CS-O which are given below.

Physicochemical properties of cottonseed oil Triacylglycerol (TAG) and fatty acids (FA) CS-O color is light to dark yellow with characteristic odor and nutty flavor attained from the seed treatment which can be removed through purification. The physicochemical composition of CS-O is given in table 3. The composition and conformation of fatty acid in triacylglycerol (TAG) are the main parameter for determining the physicochemical characteristics of any oil (Ghazani and Marangoni, 2016). CS-O is high in linoleic acid, which improves blood pressure, plays a distinct part in heart health and insulin compassion (O'Brien & Wakelyn, 2005; Spadaro & Gardner, 1979; Zhong et al., 2013). However, almost all the seed oils undergo degradation and the reason behind this quality defect is mainly the oxidation reaction during heating (cooking, and frying). Autoxidation is an oxidation process, mostly occurs in edible oils when unsaturated fatty acids react auto-catalytically with oxygen through a free radical chain mechanism. It includes instigation, proliferation, and closure phases (Taghvaei et al., 2014).

CS-O was also used in broiler diets as an alternative component. It inhibits the absorption of glucose and has direct effects on intestinal enzymes. The addition of iron salts, for example, ferrous sulfate, can prevent toxic effects (FS). Another study has evaluated the performance of antioxidant enzymes superoxide

decmutase (SOD), catalases (CAT), and glutathione peroxidase, and their expression was achieved in genes (Araujo et al., 2019). To improve the product's shelf life, CS-O was treated with gallic acid, rutin, and carotenoids, and oxidized at four different temperature values in accelerated conditions. Moreover, it was kept at temperatures between 110 and 140 °C for several days in ambient conditions and the nature of the oxidation response was proved to be endothermal and non-spontaneous with pure and treated CS-O (Kurtulbas, et al., 2018).

Conclusions

CS-O has appeared as a good source of edible oil with beneficial assets when applied in numerous areas such as industrial, medicinal, and food fields. CS-O could be advantageous in inhibiting cancer and cardiovascular diseases because it contains numerous bioactive components, particularly PUFA, MUFA, and antioxidants. It is believed that high tocopherol content leads to the high oxidative stability of the CS-O during processing and storage. It has an ample magnitude of tocopherols, which are incredibly beneficial for health and well-being. Several plant sterols with particular structures inhibit oxidative deterioration of oils that serve as potential anti-polymerizing agents for frying oils. The most abundant sterol in CS-O is sitosterol, followed by campesterol and stigmasterol. CS-O possesses numerous biological actions, e.g., anti-oxidation, anti-inflammatory, anti-cancer, and wound healing, owing to phytochemicals and terpenes.

In the cotton plant, G-P is a yellow-pigmented phenolic compound; it is a natural toxin that shields it from insect damage and is also poisonous to humans. G-P level is 0.05–0.42% in crude solvent-extracted oil and 0.25–0.47% in crude screw-pressed oil. While almost all G-P is extracted during processing to avoid the risk of toxicity, but the quality of the oil remains affected by a sufficient quantity of G-P. Recent research has shown that this component has bio-active properties such as antimicrobial, antioxidant, and anticancer activities.

LIST OF REFERENCES:

1. Abdelmoez W., R. Abdelfatah A. Tayeb, and H. Yoshida. 2011. Extraction of cottonseed oil using subcritical water technology. //AICHE Journal 2011;57(9):2353-9.
2. Abdelmoez W., and H. Yoshida. 2005. An overview of the applications of the subcritical water hydrolysis technology in waste reuse, recycle, and treatment. (Ed.). Proceedings of the El-Minia International Conference "Towards a Safe and Clean Environment," TSCE.
3. Abidi S. J. J. and A. C. A. 2001. Chromatographic analysis of plant sterols in foods and vegetable oils. //Journal of Chromatography. 2001;A935(1-2):173-201. doi: 10.1016/S0021-9673(01)00946-3.
4. Agarwal D. K., P. Singh M. Chakrabarty A. Shaikh and S. Gayal. 2003. Cottonseed oil quality, utilization and processing. Akoh, C. C. 2017. Food lipids: chemistry, nutrition, and biotechnology, 1047. Boca Raton: CRC press, and U. Ravi. 2015. Development and analysis of composite flour bread. //Journal of Food Science 2003;52(7):4156–65. doi: 10.1007/s13197-014-1466-8
5. Taghvaei M., S. M. Jafari E. Assadpoor S. Nowrouzieh and O. Alishah. 2014. Optimization of microwave-assisted extraction of cottonseed oil and evaluation of its oxidative stability and physico-chemical properties. //Food Chemistry 2014;160:90-7. doi: 10.1016/j.foodchem.2014.03.064.
6. Taghvaei M., Jafari S. M., Nowrouzieh S., and Alishah O. 2015. The influence of cooking process on the microwave-assisted extraction of cottonseed oil. //Journal of Food Science and Technology 2015;52(2):1138-44.
7. Talpur M.Y., H. Kara, S. T. H. Sherazi, H. F. Ayyildiz, M. Topkafa, F. N. Arslan, S. Naz, F. Durmaz, and Sirajuddin. 2014. Application of multivariate chemometric techniques for simultaneous determination of five parameters of cottonseed oil by single bounce attenuated total reflectance Fourier transform infrared spectroscopy. Talanta 2014;129:473-80. doi: 10.1016/j.talanta.2014.04.002.
8. Taniguchi M., T. Tsuji M. Shibata and T. Kobayashi. 1985. Extraction of oils from wheat germ with supercritical carbon dioxide. //Agricultural and Biological Chemistry 1985;49(8):2367-72.
9. S.X. Samandarova, M.A. Shavkat o'g'li., Paxtani qayta ishlash korxonalari mehnat sharoitini gigiyenik baholash va kompleks sog'lomlashtirish tadbirlarini ishlab chiqish //Journal of new century innovations, 2022;10(2):96-100. ISSN:2181-3187
10. Tavakoli O., and H. Yoshida. 2005. Effective recovery of harmful metal ions from squid wastes using subcritical and supercritical water treatments. //Environmental Science Technology 2005;39(7):2357-63. doi:10.1021/es030713s.
11. S.D. Majumdar, and U. Ravi. 2015. Development and analysis of composite flour bread. //Journal of Food Science and Technology 2015;52(7):4156-65. doi: 10.1007/s13197-014-1466

Entered 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDC 611.216,1 616-08

COMPARISON OF RECONSTRUCTION OF MAXILLOFACIAL BONE DEFECTS COMPLICATED BY COVID-19

Boymuradov Shuxrat Abduljalilovich <https://orcid.org/0000-0002-6668-0024>

Ruziyeva Sitora Sapar qizi Email: RuziyevaS@mail.ru

Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2,
phone: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Resume

In this article, scientific research on reconstruction of defects of the face-jaw area that appeared as a complication of various purulent inflammatory diseases in patients with COVID-19 is studied and several conclusions are drawn. The study was carried out at the Tashkent Medical Academy. The main attention is focused on the causes and characteristics of complications of the face and jaw area in patients, analysis of the social status of patients and methods of diagnosis and restoration of defects of the face and jaw area.

Key words: Computer-assisted design, computer-assisted manufacturing, zygoma implant, pterygoid implant, atrophic maxilla, maxillectomy.

COVID-19 ASORATI BO'LGAN YUZ-JAG' SUYAKLARI NUQSONLARINI REKONSTRUKSIYALASHNI TAQQOSLASH

Boymuradov Shuxrat Abduljalilovich <https://orcid.org/0000-0002-6668-0024>

Ruziyeva Sitora Sapar qizi Email: RuziyevaS@mail.ru

Toshkent tibbiyot akademiyasi, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2,
Tel: +998781507825 E-mail: info@tma.uz

✓ Rezyume

Mazkur maqolada COVID-19 bilan og'riqan bemorlarda asorat sifatida va turli yiringli yallig'lanish kasalliklari tufayli paydo bo'lgan yuz- jag' sohasi nuqsonlarini qayta tiklash to'g'risidagi ilmiy izlanishlar o'rganilib bir nechta xulosalar chiqariladi. Tadqiqot Toshkent Tibbiyot akademiyasida amalga oshirilgan. Asosiy e'tibor bemorlarda yuz- jag' sohasi asoratlarining kelib chiqish sabablariga, xususiyatlariga, bemorlarning ijtimoiy holati tahliliga va yuz- jag' sohasi nuqsonlarini tashxislash va qayta tiklash usullariga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Kompyuter yordamida dizayn, kompyuter yordamida ishlab chiqarish, zigoma implantatsiyasi, pterygoid implant, yuqori jag' atrofiyasi, maksillektomiya

СРАВНЕНИЕ РЕКОНСТРУКЦИЙ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ КОСТИ, ОСЛОЖНЕННЫХ COVID-19

Боймуратов Шухрат Абдужалилович <https://orcid.org/0000-0002-6668-0024>

Рузиева Ситора Сапар девушка Email: RuziyevaS@mail.ru

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район,
ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

В данной статье изучены научные исследования по реконструкции дефектов челюстно-лицевой области, возникших как осложнение различных гнойно-воспалительных заболеваний у пациентов с COVID-19, и сделан ряд выводов. Исследование проводилось в Ташкентской медицинской академии. Основное внимание сосредоточено на причинах и особенностях осложнений лицевой и челюстной области у пациентов, анализе социального статуса пациентов и методах диагностики и восстановления дефектов лицевой и челюстной области.

Ключевые слова: Компьютерное проектирование, компьютерное производство, скуловой имплантат, крыловидный имплантат, атрофическая верхняя челюсть, максилэктомия.

Relevance

Reconstruction of maxillary defects is a challenging endeavor aimed at restoring both functionality and aesthetics to the midface. These defects often affect multiple components of the midface, necessitating skin coverage, bony support, and mucosal lining for a thorough restoration.

Various methods have been utilized, including computer-assisted design (CAD) and computer-assisted manufacturing (CAM) printed titanium mesh, which provide structural support in free flap reconstructions and demonstrate high reproducibility and accuracy in achieving desired aesthetic, structural, and functional outcomes. Free flaps utilizing composite tissue from the serratus anterior muscle and scapular angle have also proven effective for large maxillary defects, highlighting their adaptability for varying defect sizes. Given the maxilla's vital role in maintaining facial symmetry, midface projection, and essential functions such as mastication and speech, careful assessment, planning, and execution are crucial for effective management of these defects. Additionally, innovative techniques like utilizing leftover bone from mandibular angle osteotomy for reconstructing the maxillary buttress can yield successful results in specific cases, merging both functional and aesthetic objectives in repairing facial bone defects.

Zygoma implant reconstruction for extensive maxillary defects is a reliable, predictable, and cost-effective treatment option. Implant-supported prostheses are essential when there is a loss of soft and hard tissue, as they help support oral musculature and restore functionality. Studies have indicated that zygomatic and pterygoid implants are more successful than traditional implants for rehabilitating maxillary defects. The advent of zygoma implants has significantly improved prosthesis retention, leading to enhanced overall stability. In the current case, the maxillary defect was reconstructed using zygomatic implants, which were rehabilitated with a titanium bar-supported prosthesis. Research by Schmidt et al. concluded that combining zygomatic and standard endosseous implants can effectively reconstruct patients following extensive maxillary resections, aligning with our case report where zygomatic implants alone were employed for the maxillary defect reconstruction.

Purpose of the study: comparative analysis of reconstructions of maxillofacial bone defects complicated by COVID-19

Materials and methods

When we compared the methods and results used by several scientists in the reconstruction of maxillofacial defects, we obtained the following results.

To enhance the provided information on the reconstruction of maxillary and facial defects, I will add detailed explanations and diagrams for a better understanding of the techniques and procedures mentioned. Table No. 1.

Result and discussions

Maxillary Reconstruction Techniques

1. Computer-Assisted Design (CAD) / Computer-Assisted Manufacturing (CAM)

- Explanation CAD/CAM technology allows for precise planning and manufacturing of custom implants. In maxillary reconstruction, titanium mesh implants are often used due to their strength and biocompatibility.

Diagram:

- Diagram: A typical diagram shows the stages of CAD/CAM processes, starting from digital imaging (like CT scans) of the patient's defect area, followed by virtual modeling of the reconstruction, and finally, the manufacturing of the custom implant (often a titanium mesh).

Table No. 1

	Insights	Results	Limitations	Methods	Conclusion
1	Maxillary defects require skin coverage, bony support, and mucosal lining;Goals include defect obliteration, functional restoration, structural support, and esthetic restoration.	Maxillary defects require skin coverage,bony support and mucosal lining Goals of maxillary reconstruction include defect obliteration and functional restoration.	Extensive maxillary defects not suitable for bony reconstruction with flaps;Local flaps in extensive defects lead to larger scars.	Flap prefabrication and prelamination techniques used in reconstructive plastic surgery;Temporalis flap for bone coverage in older patients not suitable for free-tissue transfer.	Maxillary defects require complex reconstruction involving skin, bone, and mucosa;Reconstruction goals include defect obliteration, functional restoration, structural support, and aesthetics.
2	Maxillary defect reconstructed using remnant bone from mandibular angle osteotomy.;Successful reconstruction achieved with no complications, satisfying functional and aesthetic results.	Successful reconstruction of maxillary defect using mandibular angle osteotomy remnant bone;Patient satisfied with functional and aesthetic outcomes of reconstructive surgery	Maxillary buttress defect reconstructed using remnant bone from mandibular angle osteotomy;Cosmetic surgery performed simultaneously with reduction of facial bone fracture	Technique not applicable to every patient;Remnant bone graft may not always be suitable	Successful maxillary buttress defect reconstruction using mandibular angle osteotomy remnant bone;Remnant bone of mandibular angle osteotomy can be potential reconstruction option.
3	CAD/CAM-printed titanium mesh supports free flap for maxillary reconstruction; Good reproducibility with less than 1 mm deviation in most regions.	CAD/CAM-printed titanium mesh supports free flap for maxillary reconstruction; Good reproducibility with less than 1 mm deviation in most regions	Deviation in orbital floor and alveolus most frequentReconstructive accuracy reasonably high, larger patient studies needed	Reconstruction with CAD/CAM-printed titanium mesh;Virtual planning using preoperative and postoperative CT scans	CAD/CAM titanium mesh supports free flap for maxillary reconstruction;High reconstructive accuracy achieved with this technique.
4	Free flap using serratus anterior muscle and angle of scapula;Versatile composite flap for reconstructing maxillary defects of various sizes.	All flaps successful, no aspiration, normal speech postoperatively;Two patients died from metastatic disease postoperatively.	Reconstruction of maxillary defects with serratus anterior muscle and scapula angle;Free tissue transfer for large maxillary defects in 11 patients		Composite flap versatile for reconstructing maxillary defects of various sizes;Free flaps preferred for large maxillary defects over other methods.
5	Prosthetic-only or surgical reconstructive solutions, often combined for reconstruction;Surgeon needs diverse flap choices and knowledge of prosthetic requirements.	Review of maxillary defect evaluation, treatment planning, and execution principles;Free flaps common for maxillary reconstruction, tailored to patient needs.	Evaluation of maxillary defect;Treatment planning and execution for defect management	Classification schema lacks stratification for oral, orbital, and malar defects.;Creating multiple small segments for reconstruction is complicated and unnecessary.	Maxillary defects require prosthetic or surgical reconstructive solutions, sometimes a combination.;Free flaps are common for maxillary reconstruction, tailored to patients' needs.

2. Free Flap Reconstruction

- Explanation* this technique uses tissue (muscle, skin, bone) from another part of the body to reconstruct the maxilla. Common donor sites include the scapula and serratus anterior muscle.

A diagram usually shows the donor site (e.g., scapula) and the harvested flap, including muscle and bone, which is then transferred to the maxillary defect site.

3. Zygoma Implants

- Explanation: Zygoma implants provide support for prosthetics in cases where traditional implants are not feasible due to extensive bone loss.

This diagram illustrates the placement of long implants anchored in the zygomatic bone, which extends to support maxillary prosthetics.

The zygomatic implants have provided an acceptable nongrafting solution for rehabilitation of atrophic maxilla. They can be used in patients with maxillary alveolar defects but with good bone quality in the body of the zygoma region. The long-term functional and esthetic outcomes of zygomatic implant supported rehabilitation has been excellent. However, some of the complications associated with zygomatic implants include risk of orbital injury, speech problems with palatal emergence, post-operative sinusitis, and oro-antral fistula. Further, a lower survival rate of zygomatic implants has been reported in patients with maxillary resection. In our experience, the cost of the patient-specific implants rehabilitation was equivalent to the zygomatic implant supported rehabilitation[15].

4. Use of Remnant Bone from Mandibular Angle Osteotomy

- Explanation: This innovative approach involves using bone from the mandibular angle to reconstruct the maxillary buttress, providing both structural and aesthetic benefits.

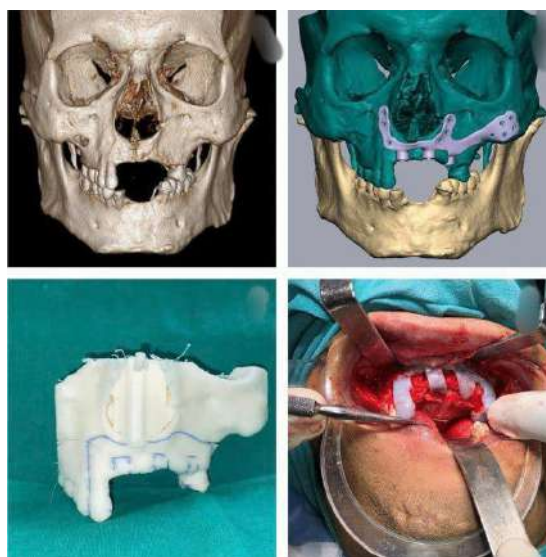


Figure: Harvesting bone from the mandibular angle for maxillary reconstruction.

Shows the mandibular angle as the donor site, the harvested bone segment, and its placement in the maxillary region for reconstruction.

•Where to Find: Search for “mandibular angle osteotomy reconstruction” in medical case studies or surgical atlases.

Practical Implications and Case Studies

1. Prosthetic Rehabilitation

Explanation Prosthetics are used to restore function and aesthetics following maxillectomy. Techniques include magnet-retained obturators and silicone prostheses for orbital defects.

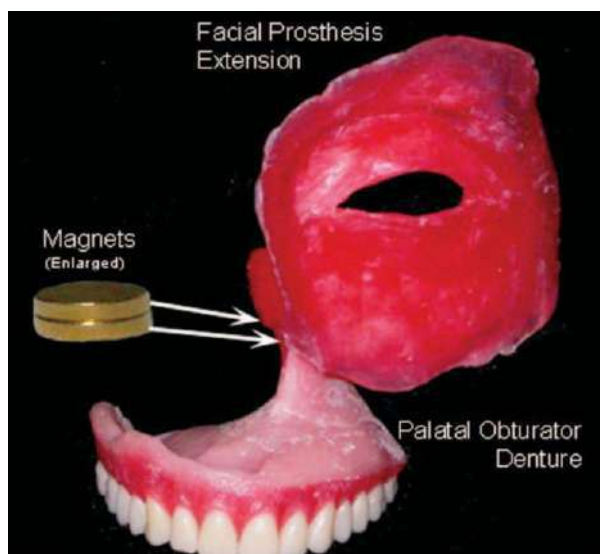


Figure: Magnet-retained prosthetic rehabilitation.

Diagram: This includes diagrams of prosthetic obturators and silicone prostheses used for facial reconstruction, often showing how they are retained using magnets or adhesives.

2. Combined Zygomatic and Pterygoid Implant

- Explanation: These implants offer enhanced stability and support for prostheses in patients with significant bone loss due to maxillectomy.



Figure: Placement of zygomatic and pterygoid implants.

Detailed Case Report

-Case: Successful reconstruction of a maxillary defect using zygomatic implants rehabilitated with a titanium bar-supported prosthesis.

-Findings The combination of zygomatic and endosseous implants provided reliable structural support and improved prosthetic retention, aligning with results from Schmidt et al. and other studies.

Conclusion

When we studied the defects in the face-jaw area, we found out that they appeared due to various reasons. We can mention these defects that appear as a result of purulent-inflammatory diseases, oncological diseases, traumas that are complications of COVID-19. In the reconstruction of defects, we considered the use of zygomatic and pterygoid implants, the use of prostheses for rehabilitation, and compared them.

LIST OF REFERENCES:

1. Very few articles in the literature have discussed the use of pterygoid/pterygomaxillary implants in patients undergoing maxillectomy. Both pterygoid implants showed successful osseointegration. (Bidra)
2. Rathee M et al. in case report describes the prosthetic rehabilitation of the patient with post-COVID mucormycosis maxillectomy and orbital exenteration using a magnet-retained closed bulb hollow acrylic obturator and room-temperature vulcanising silicone orbital prosthesis. To enhance retention, a spectacle and medical-grade adhesive were also used.
3. The patient underwent subtotal maxillectomy and was rehabilitated with an implant-supported maxillofacial prosthesis with zygomatic and pterygoid implants by following an immediate loading protocol. Gaur
4. Patel N, Mel A, Patel P, Fakkhruddin A, Gupta S. A Novel Method to Rehabilitate Post-mucormycosis Maxillectomy Defect by Using Patient-Specific Zygoma Implant. J Maxillofac Oral Surg. 2023 Mar;22(Suppl 1):118-123. doi: 10.1007/s12663-023-01847-1. Epub 2023 Feb 3. PMID: 36776348;
5. Beri A, Pisulkar SG, Mundada BP, Borle A, Dahihandekar C, Bansod A. Quad Zygoma: A Graftless Solution in Post-mucormycosis Maxillectomy. Cureus. 2023 Dec 5;15(12):e50014. doi: 10.7759/cureus.50014. PMID: 38186467; PMCID: PMC10767473.
6. Chakravarthy A, Sharma D, Vinnakota G, Ramanujam R, Chakrabarti S, Reddy D. A successfully rehabilitated post-mucormycosis maxillary defect with guided quad-zygomatic implants: A case report. Int J Case Rep Images 2023;14(2):146–154.
7. Gaur, V., Patel, K., & Palka, L. (2021). An implant-supported prosthetic rehabilitation of a patient with a bilateral subtotal maxillectomy defect secondary to rhino-orbital-cerebral mucormycosis: A clinical report of a graftless approach. The Journal of Prosthetic Dentistry. doi:10.1016/j.prosdent.2020.12.022
8. Bidra AS, May GW, Tharp GE, Chambers MS. Pterygoid implants for maxillofacial rehabilitation of a patient with a bilateral maxillectomy defect. J Oral Implantol. 2013 Feb;39(1):91-7. doi: 10.1563/AAID-JOI-D-10-00181. Epub 2011 Jan 13. PMID: 21231864.
9. Kumar L, Verma A, Pal US, Mattoo K, Algarni YA, Bin Hassan SA, Baba SM, Jeri SY, Khateeb SU. Influence of Prosthodontic Rehabilitation Using Zygomatic Implants in Covid 19 Related Mucormycosis (Rhino-Orbital-Cerebral) Maxillectomy Patients Upon Post-Operative Stress, Anxiety and Functional Impairment: A Prospective Cohort Study. Clin Interv Aging. 2023 Aug 1;18:1201-1219. doi: 10.2147/CIA.S412625. PMID: 37547381; PMCID: PMC1040404
10. Kudva A, Srikanth G, Singh A, Chitra A, Suryanarayan RK, Francis M. Reconstruction of Maxillary Defects Using Virtual Surgical Planning and Additive Manufacturing Technology: A Tertiary Care Centre Experience. J Maxillofac Oral Surg. 2024 Jun;23(3):644-652. doi: 10.1007/s12663-023-02005-3. Epub 2023 Sep 15. PMID: 38911428; PMCID: PMC11190103.

Поступила 20.08.2024

УДК 612.816+612.73/.74

БОЛАЛАРДА СПАСТИК ГЕНЕЗЛИ КОНТРАКТУРАЛАРИДА БОЛДИР СОҲАСИ ПАЙ МУШАК ТИЗИМИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Д.Ш. Аллаберганов <https://orcid.org/0009-0000-5984-6172>

Б. К. Истамов <https://orcid.org/0009-0003-6106-4374>

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Дунёда болалар церебрал фалажланиши учраш даражаси 1000 болага ўртача 1,5-2 тани ташикл этади. Ушбу кўрсаткич МДХ давлатларида 1000 тага ўртача 2-3,5 тани ташикл этади. Замонавий морфологиянинг йўналишларидан бири бўлган хужайра альтерацияси ва адаптациясининг юзага келишини аниқ бир мезонлар билан ифодалаш орқали патологик ўзгаришларни ўрганишдан иборатдир. Скелет мушак тизимининг адаптив морфофункционал ҳолатини ўзгаришларини ўрганиш бўғим бойлам ва мушакларда юзага келадиган морфологик ўзгаришлар орқали аниқ бир илмий-амалий тавсиялар беришдан иборатдир. Пай ва мушак тўқимасида мушак контарктураси ва фибросклероз ўчоқларининг юзага келиши билан намоён бўлди.

Калит сўзлар: морфология, контрактура, фибросклероз, ДЦФ, мушак пай тизими.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НИЖНЕЙ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОТДЕЛЕНИЯ НОГ У ДЕТЕЙ С КОНТРАКТУРОЙ СПАСТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Д.Ш. Аллаберганов <https://orcid.org/0009-0000-5984-6172>

Б. К. Истамов <https://orcid.org/0009-0003-6106-4374>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Заболеваемость ДЦП у детей в мире составляет в среднем 1,5-2 на 1000 детей. В странах СНГ этот показатель составляет в среднем 2-3,5 на 1000 человек. Одним из направлений современной морфологии является изучение патологических изменений путем выражения возникновения клеточных изменений и адаптаций по определенным критериям. Изучение изменений адаптивного морфофункционального состояния скелетно-мышечной системы заключается в даче конкретных научных и практических рекомендаций по морфологическим изменениям, возникающим в суставах и мышцах. Это проявлялось возникновением мышечных контрактур и очагов фибросклероза в суставной и мышечной ткани.

Ключевые слова: морфология, контрактура, фибросклероз, ДЦФ, опорно-двигательный аппарат.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LOWER MUSCLE SYSTEM OF LEG SEPARATION IN CHILDREN WITH CONTRACTURE OF SPASTIC GENESIS

D.Sh. Allaberganov <https://orcid.org/0009-0000-5984-6172>

B.K. Istamov <https://orcid.org/0009-0003-6106-4374>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, A. Navoi str.,
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The incidence of cerebral palsy in children in the world averages 1.5-2 per 1000 children. In the CIS countries, this figure averages 2-3.5 per 1000 people. One of the areas of modern morphology is the study of pathological changes by expressing the occurrence of cellular changes and adaptations according to certain criteria. The study of changes in the adaptive morphofunctional state of the musculoskeletal system consists in giving specific scientific and practical recommendations on morphological changes occurring in joints and muscles. This was manifested by the occurrence of muscle contractures and foci of fibrosclerosis in articular and muscle tissue.

Key words: morphology, contracture, fibrosclerosis, DCF, musculoskeletal system.

Долзарблиги

Дунё бўйича глобал бўлган эпидемиологик тадқиқотларда мия фалажи билан касалланиш частотаси барқарор бўлиб, аммо туғруқ вақтида эрта асоратларни даволаш ушбу касалликнинг кўпайишига ёрдам берувчи омил бўлиб қолмоқда. Сўнгги ўн йилликдаги адабиётларда ушбу касалликнинг тарқалишини камайтиришга ёрдам берадиган турли хил профилактик ва даволаш стратегиялари аниқланади. Нейропротектор характерли препаратлар сабабли ҳомиладор аёлларга магний сульфат, прогестерон ва кортикостероидларни қўллаш ва терапевтик иситма туширувчилардан фойдаланиш ХП нинг асосий қўзғатувчи омили ҳисобланган эрта туғилишни олдини олишнинг аниқ усулларида бири саналади.

Мия фалажининг сабаблари пренатал, перинатал ва постнатал бўлиши мумкин. Бош мия шикастланиши учун маълум хавф омиллари аниқланган бўлиб, улар ўз ичига онанинг саломатлик ҳолатини ҳам олади. Мия фалажининг тарқалиши турли хил профилактика, неонатал ва постнатал стратегиялар туфайли турли эпидемиологик тадқиқотларда барқарор бўлиб қолмоқда. Мия шикастланишларининг ҳомила ривожланиш даврида ёки туғилгандан кейин дарҳол юзага келганлигини, туғилишдан олдин ёки туғилиш вақтида содир бўлган ҳолатлар ва чақалоқдаги баъзи дастлабки белгилар пайтида онадан маълумотларни йиғиш орқали аниқланиши мумкин бўлади. Мия фалажини 5 ойликдан бошлаб аниқлаш учун диагностика клиник-инструментлар мавжуд. Кутилаётган натижаларнинг гетерогенлиги сабабли болада турли хил ўзаро бир-бири билан боғлиқ бўлган муаммолар бўлиб, улар, кўп йўналишдаги мутахассислар гуруҳи томонидан баҳоланиши ва даволаниши лозим бўлган ҳаракат бузилишлари кузатилади. Мия фалажини даволашнинг анъанавий ёндашувлари билан бир қаторда, болаларга қизиқарли бўлган кўплаб янги усуллар ва функционал ҳаёт бериш учун келажакда ривожланиш имкониятларига эга бўлган тадқиқотларда муваффақият қозонмоқда. Мия фалажининг этиологиясига оид янги тушунчалардан бири бўлган бош мия фалажининг генетик текширувлари шуни кўрсатадики, унинг ривожланишида генетик омиллар муҳим ўрин эгаллайди, чунки пренатал, натал ёки постнатал тушунчалар бўлмаган ҳолатларда ҳам аниқланган. Ушбу соҳалардаги тадқиқотлар генетика ва мия фалажи ўртасидаги боғлиқликни топишда фойдали бўлиши мумкин.

Тадқиқот мақсади: Болаларда спастик генезли контрактураларида болдир соҳаси пай мушак тизими морфологик ўзгаришларини аниқлаш.

Материал ва усуллар

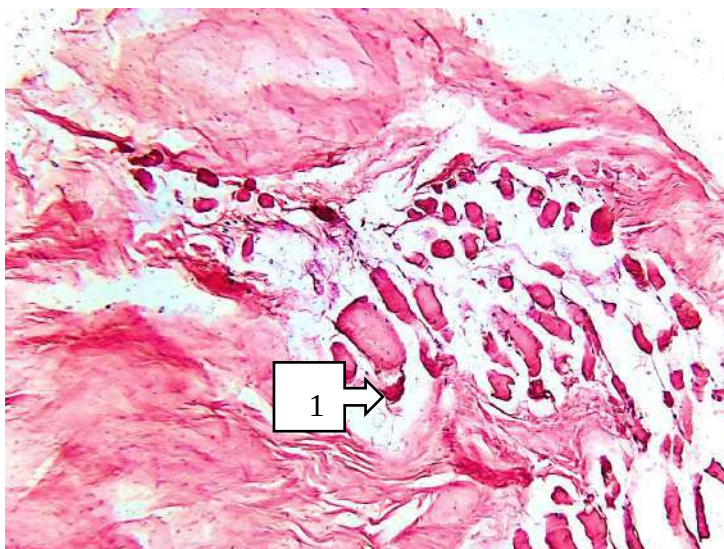
ДЦП билан оғриган беморлар болдир соҳаси мушак пай тўқимасида амалга оширилган жарроҳлик амалиётида, шу соҳадан олинган 131 та биопсия материалларининг клиник-морфологик ва морфометрик текшириш натижалари таҳлили таҳлил қилишга қаратилган материаллар олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник анамнестик, морфологик, морфометрик, гистокимёвий ва статистик тадқиқот усулларида фойдаланилган.

Натижа ва таҳлиллар

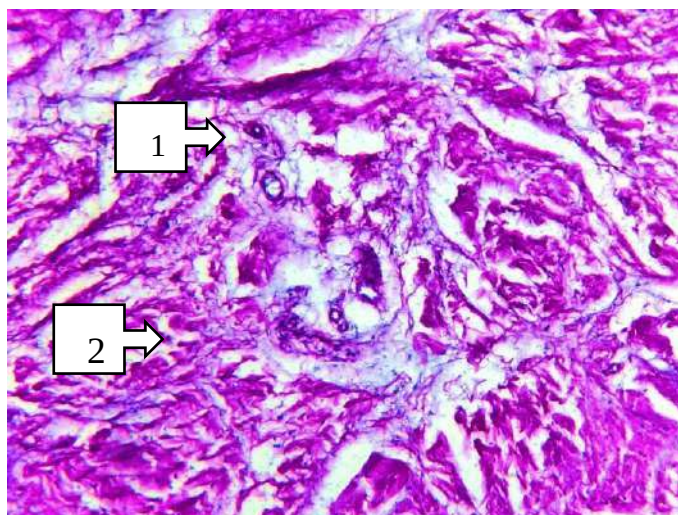
Ахилла пайи ва болдир мушакларининг макроскопик жиҳатдан атрофик ва склеротик ўзгаришлари аниқланди. Жумладан, ахилла пайининг юза фасцияси дағал толали, пушти сариқ кулрангда товланиб, консистенцияси ярим зич қаттиқ эластик кўринишда бўлиб, кесим юзаси дағал толали кўринишда. Микроскопик жиҳатдан, ахилла пайининг фасцикуляр мембранаси юзасида тартибсиз ўзаро тармоқланган, юза коллатерал тутамлар билан бирлашган дағал

толали бириктирувчи тўқима ўчоқлари аниқланади. Энг қизиқарли жихатлари, фасцикуляр мембрана юзасида майда калибрли қон томирлар неоваскуляризация ўчоқлари аниқланади.



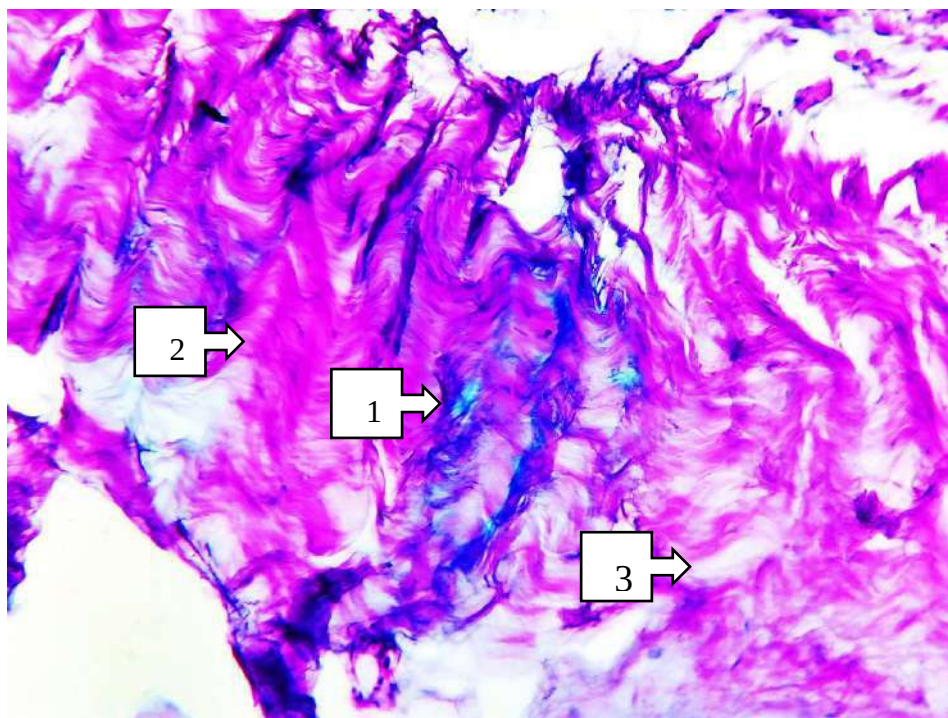
1-Расм. 14 ёшли Р исмли ДЦП билан оғриган бемор болдир мушак ва пай тўқимаси. Мушак тўқимаси таркибидаги моцит тутамларининг ҳар хил катталиқдаги атрофик ва склеротик ўзгарган тутамлари (1), гиалинозга учраган гомоген коллаген толаларнинг титилган ва фрагментацияга учраган ўчоқлари. Оралиқда ҳар хил катталиқдаги шишлар. Бўёқ Ван Гизон. Ўлчами 10x10.

Бу эса, ахилла пайида калциноз ўчоқларини юзага келишини стимуллади. Таркибий жихатдан, ахилла пайининг толали тузилмалари гистиоархитектоники мутлоқ ўзгарган, гомоген коллаген толалар ўрнида тармоқланган ва тартибсиз жойлашган қисқа йўғон юмалоқ кўринишдаги фуксинофил толаларнинг тармоқланган тартибсиз ўчоқлардан ташкил топган бириктирувчи тўқима аниқланади. Фибробластлар томонидан синтезланган тропоколлаген толаларининг етилмаган ва тўлиқ шаклланмаган, гиалинозга ва калцинозга учраган ўчоқлари тўқима таркибини ўзгартирганлиги аниқланади. Натижада, клиник морфологик жихатдан консерватив даво билан даволаш самардорлиги деярлик имкон бермаслигини ва морфофункционал жихатдан пайнинг эластиклигини мутлақо бузилганлигини англатади. Пай таркибидаги теноцитлар кескин камайган, фибраматоз ва гиалинозга учраган ўчоқлар, оралиғида фрагментация ва деструкцияга учраган меъёрдаги тартибли коллаген толаларнинг титилган ўчоқлари аниқланади. Титилган толали тузилмалар оралиғида шишлар ва суст шаклланган яллиғланиш инфилтрати аниқланади.

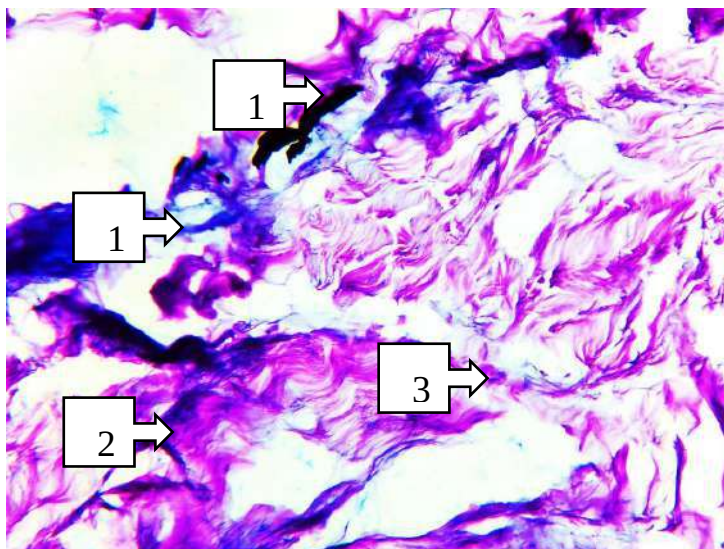


2-Расм. 13 ёшли Е исмли ДЦП билан оғриган бемор ахилла пайи. Пай периметри таркибида неоангиогенез ўчоқлари ва ва периваскуляр фиброз ва склероз ўчоқлари аниқланади (1), фасцикуляр мембрана атрофида хаотик жойлашган сийрак ва дағал толалар тутамлар (2), массив оралик шишлар ривожланган кальциноз ўчоқлари аниқланади. Бўёқ Г.Э. Ўлчами 10x10.

Пайнинг проксимал медиал ва дистал соҳаларида патологик ангиогенез ўчоқлари аниқланиб, томирлар атрофида гистиоцитоз ва макрофагларнинг инфильтратив ўчоқлари ва продуктив яллиғланиш ўчоқлари билан уйғунлашганлиги аниқланади. Клиник морфологик жиҳатдан бу белгилар, ахилла пайларида оғриқларнинг бўлиши билан ифодаланади. Болдир мушаклари кескин атрофик ва склеротик ўзгаришларга учраганлиги аниқланади. Мушак тутамларининг ҳажман ва сон жиҳатдан камайганлиги, тутамлар оралигида бириктирувчи тўқиманинг ўсиб кетганлиги, мушак фасциялари атрофида кальциноз ва фибраматозга учраган ўчоқларнинг бўлиши аниқланади.



3-Расм. 15 ёшли бемор ахилла пайи. Пай таркибида кальциноз ва ШИФФ мусбат тузилмаларнинг тартибсиз жойлашган ўчоқлари аниқланади (1), коллаген толалар гомоген бўлиб, фокусда гиалиноз ўчоқлари мавжуд (2), фрагментацияга учраган коллаген толаларнинг тўлқинсимон кўриниши (3). Оралик шишлар ривожланган. Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 20x10.

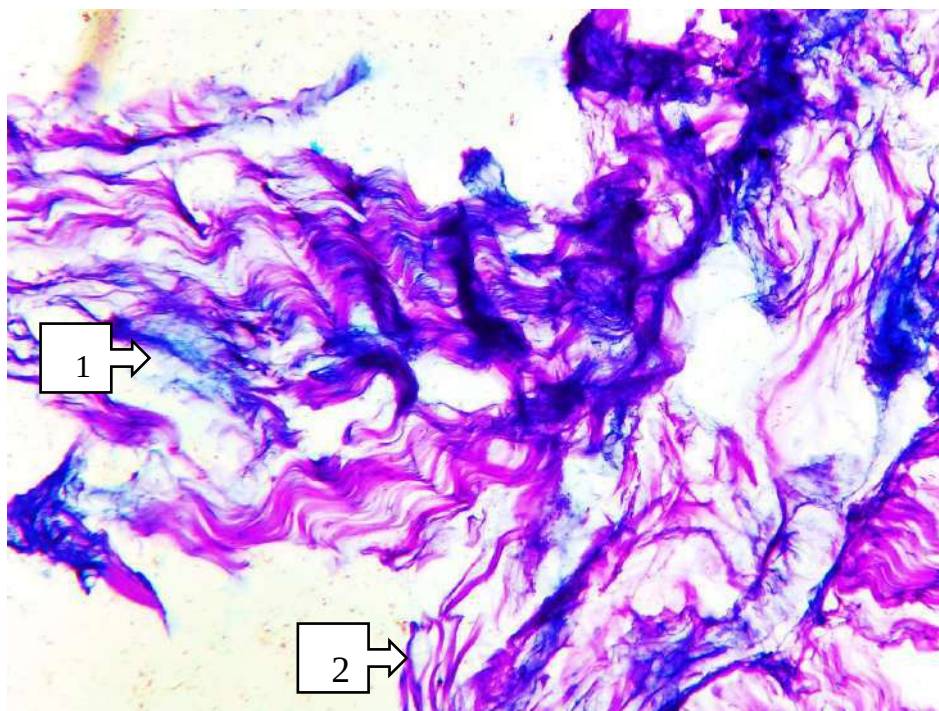


4-Расм. 14 ёшли бемор ахилла пайи. Пай таркиби перифасцикуляр мембранада дағал петрификацияланган ўчоқлар (1), ШИФФ мусбат тузилмалар аниқланади (2), коллеген толалар гомоген бўлиб, массив фрагментацияланган кўринишда (3), оралик шишлар ривожланган. Бўёқ ШИФФ. Ўлчами 20х10.

Субфасциал соҳаларда оралик шишлар, ва тартибсиз сийрак ва дағал толалардан ташкил топган бириктирувчи тўқиманинг кўшни мускул тутамлари юза фасцияларига ўсиб кирганлиги аниқланади. Бу эса, болдир мушакларининг морфофункционал жиҳатдан 1-2 даражали контрактураларини юзага келганлиги англатади. Контрактурага учраган мушак тутамлари ораликларида шишлар, тутамларнинг тўлқинсимон қисқарган кўринишда бўлиши, сармометрларнинг анизотропияси, кўндаланг тарғилликни йўқолиши, атрофидаги томирлар девори периметрида бириктирувчи тўқиманинг ўсиши ва оралик шишларнинг шаклланганлиги билан характерланади. Мушак тутамларини ташкил этган миоцитлар ядроси кичиклашган, ядролари оч базофил бўялганлиги, цитоплазмасида майда томчи кўринишидаги ёғли киритма ўчоқлари аниқланади.

Оғир дистрофик ва некробиотик жараёнда турган мушак тутамлари атрофида макрофагал, фибробластли, гистиоцитли инфильтрация ўчоқларининг бўлиши, суст шаклланган сурункали яллиғланиш жараёни кечаётганлигини тасдиқлайди.

Гистокимёвий текширишлар бўйича олинган маълумотлар таҳлилида, ахилла пайининг ички ва ташки фасцикуляр мембранаси бўйлаб диффуз равишда фуксинофил толаларнинг ўсиб кетган ва ўзаро тармоқланган ўчоқлари аниқланади. Ахилла пайининг барча соҳаларида нотекис текстурали юза ва чуқур рельефда, дағал толали бириктирувчи тўқиманинг ўраб олганлиги аниқланади.

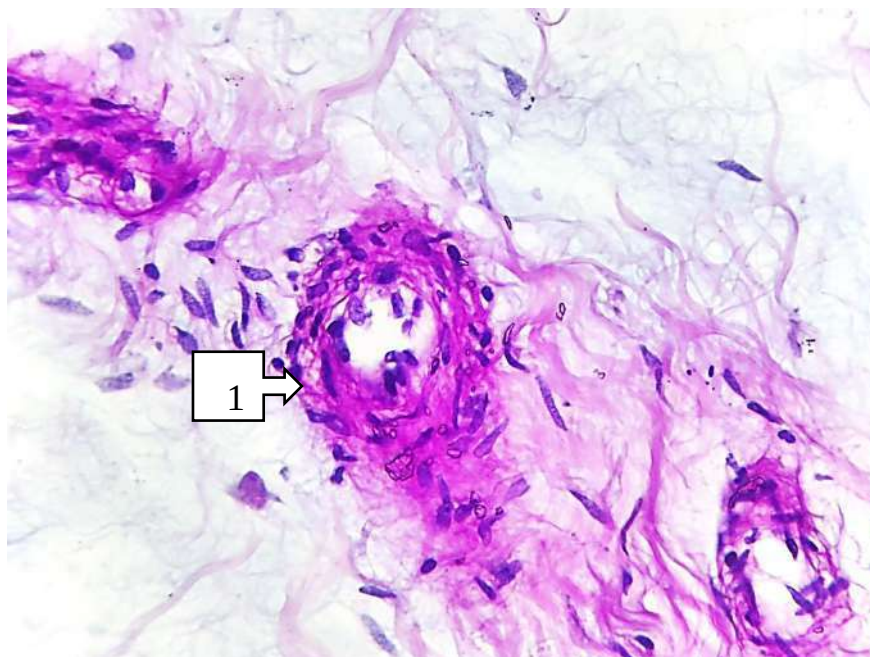


5-Расм. 15 ёшли бемор ахилла пайи. Пай таркибида интерстициал кальциноз ва ШИФФ мусбат тузилмаларнинг тўплами (1) коллеген толалар гомоген бўлиб, массив фрагментацияланган кўринишда (2), оралик шишлар ривожланган. Бўёқ ШИФФ. Ҳаҷми 20х10.

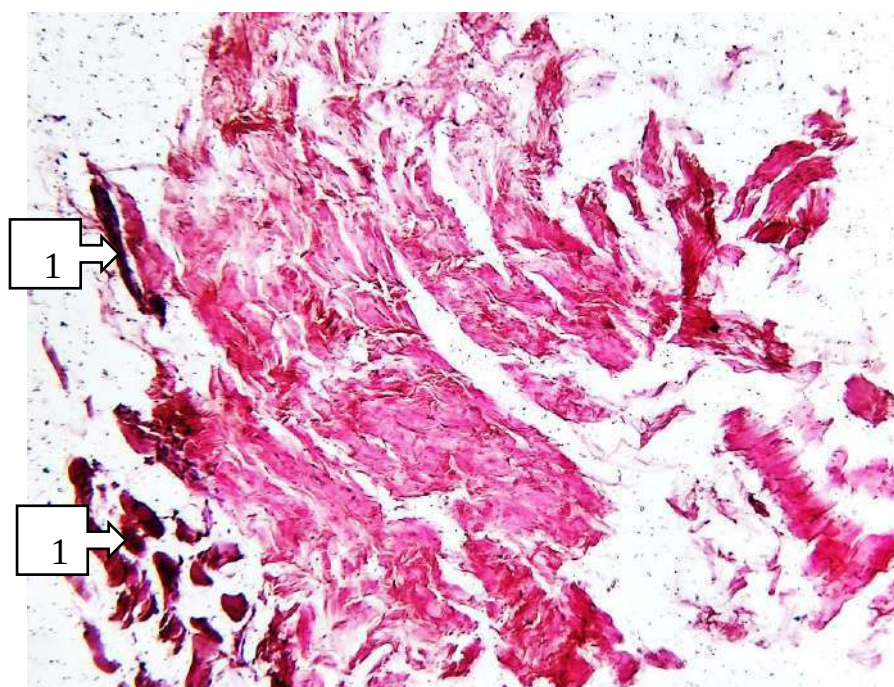
Пай ва болдир мушаклари бириккан жойларида мушак тутамлари 200х кўриш майдонида, атрофик ва склеротик ўзгарган мушак тутамлари ва ораликларига ўсиб кирган фуксинофил толалар тўплами ва тутамлари аниқланади.

Болдир мушаклари гистиоархитектоник жиҳатдан кескин ўзгарган бўлиб, мушак саркомерлари мембранаси қалинлашган ва кўндаланг тарғиллилиқ йўқолган, оч эозинофил цитоплазмали кўринишда бўлиб, ядролари кичиклашган, тутамлар оралиғида тўлқинсимон майда мушак тутамларининг 3 даражали контрактурага учраган ўчоқлари аниқланади.

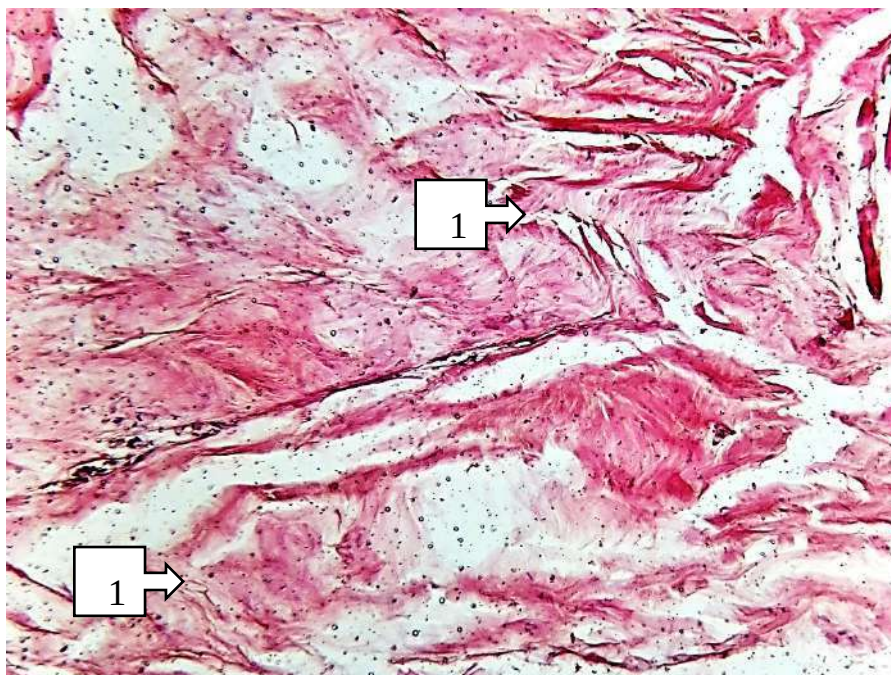
Контрактурага учраган мушак тутамлари оралиғида шиш ва сийрак нотекис тарқалган фуксинофил толаларнинг бўлиши, мушакларни морфофункционал фалаж ҳолатдалигини тасдиқловчи морфологик сусбтратларидан бири ҳисобланади.



6-Расм. 13 ёшли Д исмли бемор ахилла пайи перифасцикуляр мембранасидан олинган томир фрагменти. Томир атрофида гистиоцитоз, фибробластларнинг пролифератив фаол ўчоқлари (1). Периваскуляр склероз ўчоқлари ривожланган. Томир деєвори қалинлашган ва такомил топаётган гиалиноз ўчоқлари аниқланади.



7-Расм. 15 ёшли У исмли ДЦП билан оғриган бемор болдир мушак ва пай тўқимаси. Мушак тўқимаси таркибидаги моцитлар кескин камайган, ўрнида, дағал толали бириктирувчи тўқима аниқланади. Мушак тутамлари ядролари аниқланмайди, атрофида кальциноз ўчоқлари аниқланади (1). Ораликда ҳар хил катталиқдаги шишлар. Бўёқ Ван Гизон. Ўлчами 10x10.



8-Расм. 14 ёшли У исмли ДЦП билан оғриган бемор болдир мушак ва пай тўқимаси. Мушак тўқимаси деярлик ани қланмайди, ўрнида дағал толали бириктирувчи тўқима аниқланади (1). Оралиқда ҳар хил катталиқдаги шишлар. Бўёқ Ван Гизон. Ўлчами 10х10.

Юмшоқ тўқималар оралиғида сақланиб қолган болдир нерв стволи миелин каватида юзасида, периневрал склероз ўчоқлари ҳам аниқланади. Бу эса, импульсларни ўтказувчи йўллар тўсилишини англатади.

Хулоса

ШИФФ усулида бўялганда, нордон гликозаминогликанларни ахил пайи барча қаватларида тўлқинсимон толалар тутамлари оралиғида ритмик жойлашганлиги, толалар периметрида тўлқинсимон кўринишда дистрофик калциноз ўчоқларининг массив тўпланганлиги ҳам аниқланади. Айнан, кальциноз ривожланган соҳаларда, коллаген толаларнинг массив деструкцияси ва фргментацияга ўраган ўчоқлари, оралиқда, дағал толали бириктирувчи тўқиманинг кўпайганлиги аниқланади. Пайни мушак билан кўшилган соҳаларида, жуда кўп ҳар хил тўлқинсимон кўшринишдаги ШИФФ мусбат тузилмларнинг кўпайиши, мушак тутамлари оралиғида ҳам аниқланди. Бу эса, мушакларда сурункали гипоксия жараёни кечаётганлигига англатади.

Мушак тутамлари оралиғида ҳам кальциноз ўчоқлари ва гиалинозга учраган миофасциал мембрана ва мукоид бўккан тўқима стромаси аниқланади. Титилган толали тузилмлар оралиғида жуда кўп микдорда оралиқ шишлар ривожланганлиги аниқланади. Юқорида келтирилган микроскопик ўзгаришлар таҳлили, клиник морфологик жиҳатдан, 12-15 ёшда ДЦП билан хасталанган болдир соҳаси пай ва мушакларининг консерватив давога берилмаслиги ва ягона йўл жарроҳлик амалиётини қўллашга кўрсатма берувчи асосий амалий тавсияни бериш учун асос бўлганлигини тасдиқлайди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Александров С.А., Сюндюков А.Р., Яковлева С.К. Рентгенологическая оценка хирургического лечения стоп с применением подтаранных имплантов у пациентов с детским церебральным параличом //Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2018;6(4):20-26.
2. Архипов В.В. и др. Современные методологические подходы к оценке эффективности лечения синдрома спастичности у детей с ДЦП при проведении клинко-экономического анализа //Детская и подростковая реабилитация. 2017;1:24-34.
3. Аскевова М.А. и др. Влияние восстановительного лечения на электроэнцефалографию и течение эпилепсии у детей с детским церебральным параличом //Детская и подростковая реабилитация. 2020;2:49-54.

4. Баев А.В. и др. Опыт применения транскраниальной магнитной стимуляции в комплексной реабилитации детей с ДЦП //Вестник физиотерапии и курортологии. 2021;27(2):72-73.
5. Баранов А.А. и др. Научные исследования в педиатрии: направления, достижения, перспективы //Российский педиатрический журнал. 2013;5:4-14.
6. Батышева Т.Т., Гузева В.И., Гузева и др. Совершенствование доступности и качества медицинской помощи и реабилитации детей с детским церебральным параличом. //Педиатр, 2018;7(1):65-72.
7. Бенбузид А. Двойной артродез заднего отдела стопы //Гений ортопедии. 2014;2:100-105.
8. Благородов А.А. и др. Возможности профилактических мер и корригирующих деталей по снижению патологических отклонений стоп у детей (сообщение 4.1) //Актуальные научные исследования в современном мире. 2020;1-1:63-88.
9. Букреева Е.А. и др. Комплексная физическая реабилитации детей от 1 года до 2 лет при детском церебральном параличе с сопутствующей эпилепсией и без эпилепсии с использованием имитатора опорной нагрузки //Quantum Satis. 2019;2(2-4):119-126.
10. Буриев М.Н. Характеристика контрактур тазобедренного сустава при детском церебральном параличе //Новый день в медицине. 2013;2:55-58.
11. Быкова А.А., Атманский И.А. Методы консервативной коррекции спастических деформаций стоп при детском церебральном параличе у детей в возрасте до 8 лет //Современные проблемы науки и образования. 2019;1:70-70.
12. Виндерголлер Т. Л., Антоненко М. Н. Адаптивная физическая культура для детей с ДЦП //ББК 1 Р76. 2020; 109 с.
13. Витензон А. С. и др. Искусственная коррекция движений посредством фазовой электрической стимуляции мышц у детей с диплегической формой детского церебрального паралича (ДЦП) //Вестник физиотерапии и курортологии. 2015;21(2):108-109.
14. Вихорев В.М. Коррекция координационных способностей детей младшего школьного возраста с детским церебральным параличом //ScienceJuice2021. 2021; С. 47-52.
15. Власенко С.В., Кушнир Г.М. Катамнестические результаты применения препарата ботулотоксина типа А у больных детским церебральным параличом с формой спастическая диплегия в течение десятилетнего периода наблюдения //Международный неврологический журнал. 2011;2:129-136.
16. Власенко С. В. Объективизация подходов к дифференцированной реабилитации двигательных функций у больных с детским церебральным параличом //Літопис травматології та ортопедії. 2013;1-2:75-79.
17. Гайнетдинова Д. Д., Афандиева Л. З., Хакимова Р. Ф. Особенности иммунологических показателей у детей раннего возраста, больных спастическими формами детского церебрального паралича //Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2017;62(5):153-157.
18. Джомардлы Э.И., Кольцов А.А. Общие вопросы детского церебрального паралича (научный обзор). Часть 2: диагностика и лечение //Физическая и реабилитационная медицина. 2021;3(2):15-27.
19. Ежов М.Ю., Баталов О.А., Ежов Ю.И. Особенности диагностики и лечения статических, паралитических и ятрогенных деформаций суставов стопы //Казанский медицинский журнал. 2012;93(5):830-834.
20. Жердев К.В., Челпаченко О.Б., Петельгузов А.А. и др. Оперативное лечение нейрогенных деформаций стоп у детей с детским церебральным параличом 2017. //Тезисы: Здоровье Москвы 2017; С. 4.
21. Жердев К.В., Челпаченко О.Б., Унанян К.К. и др. Нейроортопедические аспекты оперативного лечения опорно-двигательных нарушений нижних конечностей на фоне спастической диплегии у детей с детским церебральным параличом. //Детская хирургия, 2015;19(4):8-13.
22. Заболотский Д. В. и др. Регионарные блокады у детей с церебральным параличом. Имеют ли они место вне интраоперационного периода? //Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2013;7(4):20-24.
23. Звозиль А.В. и др. Современные проблемы науки и образования //Современные проблемы науки и образования Учредители: ООО "Издательский дом" Академия естествознания", Кубанский государственный медицинский университет, Камская государственная инженерно-экономическая академия, Кемеровский государственный университет. №.2.С. 114.
24. Змановская В.А. и др. Ботулинотерапия в комплексной реабилитации у детей со спастическими формами церебрального паралича //Университетская медицина Урала Учредители: Тюменский государственный медицинский университет. 2022;8(2):4-6.

Қабул қилинган сана 20.08.2024



УДК 364

БЕМОРЛАРДА СТАТОДИНАМИК БУЗИЛИШЛАРНИНГ НОЗОЛОГИК ДИАГНОСТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Ўринов Мусо Болтаевич Email: O'rinovM@mail.ru

Парманов Ойбек Худойназарович Email: ParmanovO@mail.ru

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Тадқиқотнинг мақсади: Беморларда статодинамик бузилишларнинг нозологик диагностикасини такомиллаштириш. **Материал ва усуллар:** Тадқиқот материаллари 75 бемор, асосан аёллар ($\sigma:a=1:1.7$), унинг ўртача ёши 42,2 эди [34,2; 52,5] йил. Беморларни тадқиқотга киритиш мезонлари қуйидагилар эди, 18 ёш ва ундан катта ёш; неврологдан асосий сабаби сифатида бош айланиши ва беқарорлик шикоятлари мавжуд беморлар. **Натижалар:** Статодинамик бузилишларнинг сурункали шакллари (1 ойдан ортиқ давом этадиган) дифференциал диагностикаси энг муҳим тестларнинг комбинациясига асосланган бўлиши керак (нистагмни баҳолаш, импульсли бош ҳаракати тести, позицион ва мувофиқлаштириш тестлари, Ромберг тести, Тевенара тести, силлиқ кузатув кўз ҳаракатларини ўрганиш ва пастки мучаларда сезгирлик), камида 83% эҳтимоллик билан статодинамик бузилишларнинг 6 та топико-патогенетик шаклларида бирини тегиширишга ва кейинги чуқур тегиширувларни мақсадли режалаштиришга имкон беради (видеонистагмография, нейровизуализация, лаборатория синовлари). **Хулоса:** Статодинамик дисфункциянинг асоси миянинг нейрон марказларининг мувофиқлаштирилган фаолиятининг бузилишидир, мувозанатни сақлаш учун жавобгардир (чапда таламус, мия устуни, мияча, юқори тепа нуштаси (planum polare) чапда, insular кортекс (қисқа қисм) ўнгда, юқори frontal гирус чапда), бу мувозанат бузилишининг турли хил клиник вариантларини ривожланишига олиб келади.

Калит сўзлар: статодинамик бузилишлар, видеонистагмография, нейровизуализация

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СТАТОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ

Уринов Мусо Болтаевич Email: O'rinovM@mail.ru

Парманов Ойбек Худойназарович Email: ParmanovO@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Цель исследования: Совершенствование нозологической диагностики статодинамических нарушений у пациентов. **Материалы и методы:** исследованы материалы 75 пациентов, преимущественно женщин ($\sigma:a=1:1.7$), средний возраст которых составил 42,2 [34,2; 52,5] года. Критериями включения пациентов в исследование были следующие: возраст от 18 лет и старше; пациенты с жалобами на головокружение и неустойчивость в качестве основной причины обращения к неврологу. **Результаты:** дифференциальная диагностика хронических форм нарушений статодинамики (продолжительностью более 1 месяца) должна основываться на сочетании наиболее важных тестов (оценка нистагма, тест на импульсные движения головы, позиционные и координационные тесты, тест Ромберга, тест Тевенара, исследование плавного движения глаз и чувствительности слизистой оболочки нижних отделов), с вероятностью не менее 83%, что позволяет вам изучить один из (видеонистагмография, нейровизуализация,

лабораторные тесты). Заключение: в основе статодинамической дисфункции лежит нарушение скоординированной деятельности нервных центров головного мозга, отвечающих за поддержание равновесия (левый таламус, колонна головного мозга, мозжечок, верхняя часть позвоночного столба (*planum polare*) слева, островковая кора (короткая часть) справа, верхняя лобная извилина слева), что приводит к развитию различных клинических вариантов

Ключевые слова: статодинамические нарушения, видеонистагмография, нейровизуализация.

IMPROVEMENT OF NOSOLOGICAL DIAGNOSTICS OF STATODYNAMIC DISORDERS IN PATIENTS

Urinov Muso Boltaevich Email: O'rinovM@mail.ru

Parmanov Oybek Khudoinazarovich Email: ParmanovO@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1

Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The purpose of the study. Improvement of nosological diagnostics of statodynamic disorders in patients. Materials and methods: materials of 75 patients, mostly women, were studied ($e:a=1:1.7$), whose average age was 42.2 [34.2; 52.5] years. The criteria for inclusion of patients in the study were as follows: age 18 and older; patients with complaints of dizziness and instability as the main reason for contacting a neurologist. Results: differential diagnosis of chronic forms of statodynamic disorders (lasting more than 1 month) should be based on a combination of the most important tests (assessment of nystagmus, test for impulse head movements, positional and coordination tests, Romberg test, Thevenard test, study of smooth eye movement and sensitivity of the mucous membrane of the lower parts), with a probability of at least 83%, which allows you to study one of the

*(videonystagmography, neuroimaging, laboratory tests). Conclusion: the basis of statodynamic dysfunction is a violation of the coordinated activity of the nerve centers of the brain responsible for maintaining balance (left thalamus, cerebral column, cerebellum, upper part of the vertebral column (*planum polare*) on the left, insular cortex (short part) on the right, upper frontal gyrus on the left), which leads to the development of various clinical variants*

Keywords: *statodynamic disorders, videonystagmography, neuroimaging.*

Долзарблғи

Номутаносиблик турли мутахассисликдаги шифокорлар билан амбулатория қабулига келган беморларда кузатиладиган энг тез-тез учрайдиган клиник ҳодисалардан биридир (Brandt Т., 2000). Шундай қилиб, бош айланиши ва беқарорлик невролог ва умумий амалиёт шифокори қабулида учинчи энг кенг тарқалган шикоят бўлиб, оғриқ ва умумий заифлик шикоятларидан кейин иккинчи ўринда туради (Замерград М. В., 2015; ёш А. ва бошқ., 2018). Эпидемиологик тадқиқотларга кўра, респондентларнинг 20-30% ҳаётида камида бир марта беқарорлик ҳиссини бошдан кечиришади ва одамларнинг 4,9% ҳар йили мувозанат бузилиши шикоятларидан хавотирда (Neuhauser Н., 2009). Популяцияда статодинамик бузилишларнинг юқори даражаси беқарорлик билан намоён бўладиган турли хил касалликларнинг кўплиги билан боғлиқ (Антоненко Л. М., 2018; Литвиненко И. В., 2003), бу уларнинг асосидаги патологик шароитларнинг дифференциал диагностикасини сезиларли даражада мураккаблаштиради (Снырим С. et al., 2008; Newman-Toker D., 2016). Бир қатор муаллифларнинг фикрига кўра, ушбу профилдаги беморларда нотўғри ташхис қўйиш эҳтимоли 20-40% ни ташкил қилади (Замерград М. В., 2015), бу шубҳасиз терапия самарадорлигини пасайтиради (Парфенов В. А., 2009; Тош Ж., 2016). Шу билан бирга, мувозанат бузилиши кўпинча беморларнинг ҳаёт сифатининг сезиларли даражада ёмонлашишига олиб келади: кундалик фаолиятни чеклаш, ижтимоий мослашув, доимий ногиронлик (Алексеева Н. С., 2014; Замерград М. В., 2015; Одинак М. М., 2015). Бундан ташқари, ўткир бош айланиши ва беқарорлик шошилишч тиббий ёрдам олишнинг

энг кўп учрайдиган 10 сабабларидан биридир (Парфенов В. А., 2005; Moulin T., 2003). Кўпгина ҳолларда, бундай ҳолларда яхши сифатли сабабларга асосланади (асосан периферик вестибуляр касалликлар). Аммо бир қатор беморларга (тахминан 3-5%) ҳаёт учун хавфли ҳолат–ўткир бош мия қон айланишининг ташхиси қўйилган (Нюман - Токер Д., 2015; Пол Н. ва бошқ., 2013).

Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда, дифференциал диагностика самарадорлигини ошириш муаммоси ва статодинамик касалликларга чалинган беморларни даволашда ўткир ва сурункали шакллардаги беқарорликни намоён этадиган касалликларни даволашни оптималлаштириш алоҳида аҳамиятга эга. Хусусан, клиник кўринишларни тизимлаштириш ҳозирги муаммонинг асоси ҳисобланади ва ушбу профилдаги беморларни текширишнинг кўшимча усуллари натижалари, улар асосида статодинамик бузилишлар таснифини ишлаб чиқиш учун мувозанат бузилишларининг individual топико-патогенетик кластерларини аниқлаш, бу диагностикани бирлаштириш ва стандартлаштиришга имкон беради, беқарорлик шикоятни бўлган беморларни даволашда терапевтик ва эксперт ёндашувлари. Шунинг учун статодинамик бузилишларнинг неврологик шакллари ўрганиш замонавий неврологиянинг муҳим ва долзарб илмий муаммоси ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади: Беморларда статодинамик бузилишларнинг нозологик диагностикасини такомиллаштириш.

Материал ва усуллар

Тадқиқот материаллари 75 бемор, асосан аёллар (э:а=1:1.7), унинг ўртача ёши 42,2 эди [34,2-52,5] йил. Беморларни тадқиқотга киритиш мезонлари куйидагилар бўлди:

- 1) 18 ёш ва ундан катта ёш;
- 2) неврологдан тиббий ёрдам мурожаатнинг асосий сабаби сифатида бош айланиши ва беқарорлик шикоятлари.

Истисно мезонлари бемор билан вербал алоқада қийинчилик, даволаниш самарадорлигини баҳолаш (деманс, руҳий касаллик ва бошқалар туфайли) эди, дори-дармонларни қабул қилиш туфайли бош айланиши ва беқарорлик.

Текширув ва даволаш ўтказилган нозологик шаклларнинг умумий тузилиши 1-жадвалда келтирилган.

1 – Жадвал Текширилаётган беморларнинг нозологик шакллари тузилиши

Ташхис	Беморлар сони, абс/%
доимий postural-перцептив бош айланиши	17/23,8
Бош мияда қон айланишининг сурункали бузилиши	14/19,1
Яхши пароксизмал позицион бош айланиши	10/14,3
Диабетик полиневропатия	5/7,5
Вестибуляр мигрень	5/7
Мия чайқалишидан кейинги синдром	4/5,3
Вестибуляр нейронит	5/5,6
Меньера касаллиги	2/3,2
БМҚАЎБ	6/7,8
Идиопатик нормотензив гидроцефалия	2/1,1
Демиелинизация касалликлари	1/1,9
Спинноцеребелляр атаксия	1/1,3
Арнольда-Киари аномалияси	2/2,1
Кечки миёча атаксияси	1/1,7
Прогрессив супрануклеар фалаж	0/0
Лабиринтит	0/0
Эпизодик атаксия 2 типда	0/0
Тушиш касаллиги	0/0

Беморларнинг клиник текшируви касалликнинг шикоятлари ва анамнезини ўрганишдан, сўнгра умумий қабул қилинган методология бўйича соматик ва неврологик текширувдан иборат эди (Михайленко А. А., 2012). Кўрсатмаларга кўра, вестибуляр тизимнинг ҳолатини, postural барқарорликни ва эгетерофория мавжудлигини баҳолаш учун махсус клиник тестлар ўтказилди: позицион тестлар, бошни импульсли ҳаракати тести, Fukuda тести, вестибуляр-кўз рефлексини бостириш тести, "туриш ва юриш" тести, Тевенара тести, муқобил кўзни қоплаш тести. Бош айланишининг оғирлигини, беқарорликнинг ҳаёт сифатига таъсирини ва когнитив бузилишнинг мавжудлигини аниқлаш учун қуйидаги тарозилар ишлатилган:

- 1). Вертигонинг визуал-analog шкаласи (ВАШ-Г).
- 2). Бош айланишининг кундалик фаолиятга таъсирини баҳолаш кўлами (Dizziness Handicap Inventory (DHI)).
- 3). Монреал Когнитив Баҳолаш Шкаласи (Montreal Cognitive Assessment, MoCA).

Статодинамик бузилишларнинг ривожланишидаги аффектив бузилишларнинг ролини аниқлаштириш учун беморларга бир қатор тестларнинг саволларига жавоб бериш сўралди: Гамильтон депрессиясининг рейтинг шкаласи (75 ёшгача бўлган шахслар) (Hamilton Depression Rating Scale – HDRS). Гериатрик депрессия шкаласи (75 ёшдан ошган шахслар, гериатрик депрессия шкаласи – ГДС). Hamilton хавотир шкаласи (Hamilton Anxiety Rating Scale – HARS).

Беморларнинг отоневрологик текширувига айланувчи стул ва video окулография учун ниқоб ёрдамида видеонистагмография киритилган (Интеракустика, Дания).

Нистагмни текшириш - спонтан/кўз билан боғлиқ нистагмнинг мавжудлиги ва секин компонентнинг ўртача тезлиги таҳлил қилинди.

Турли текисликларда силлиқ кузатишни ўрганиш-мақсаднинг ҳаракат тезлигининг кўз ҳаракати тезлигига нисбати (даромад омили), секин фазанинг тезлиги, латерал фарқ.

Saccade текширишлари - кечикиш, тезлик, амплитуда, аниқлик фоизи, саккадик ҳаракатларнинг давомийлиги баҳоланди. Саккад дисметрияси вертикал ва горизонтал текисликларда гипометрия ва гиперметрия деб таснифланган.

Битермал калория синови-лабиринт ассиметриясини таҳлил қилиш амалга оширилди, кульминация пайтида нистагмнинг секин компонентининг максимал тезлигини ўлчаш. Олинган маълумотларга асосланиб, тест натижалари нормал ва патологик (гипофункция (икки томонлама, хомолатерал, юқори сезувчанлик) сифатида баҳоланди.

Олинган қийматлар погма билан таққосланди (илгари 28-44 ёшдаги 69 соғлом кўнгиллиларда қайд этилган ўртача қийматлар (28,1±3,3 ёш).

Агар керак бўлса, лаборатория синовлари, тонал чегара аудиометрияси, импеданс ўлчови, электроокулография ва брахиоцефалик артерияларни ультратовушли дуплекс сканерлаш амалга оширилди.

Полиневритик синдром клиник таҳлис қўйилган (Ахиллес рефлексларининг йўқлиги, пастки экстремиталарнинг дистал қисмларида оғриқ ва тактил гипестезия ва / ёки тугатилган Рйдел-Сеиффер тўнинг вилкасининг 4/8 қисмидан кам бўлган тебраниш сезгирлигининг пасайиши иккала оёғида 128 Гц) ва бир қатор беморларда тасдиқланган (7/1, 2%) электронейромиография ёрдамида.

Миядаги синаптогенез фаоллигини баҳолаш учун қон плазмасидаги миядан келиб чиқадиган нейротрофик омил (brain-derived neurotrophic factor – BDNF) даражаси баҳоланди. Қон плазмасидаги БДНФ қийматлари пептид синтезининг интенсивлигини акс эттирувчи меъёрий кўрсаткичлар билан таққосланди: 0-15 компютер/мл – паст, 15-30 компютер/мл – ўрта, >30 компютер/мл – юқори концентрация.

218/37 таҳлисини аниқлаштириш учун беморларнинг 9% нейроимагинг текширувидан ўтди – МРТ ва/ёки КТ. Миянинг МРТ МР- Мрморфометрия учун standart МР текшируви, шунингдек T1 gradient эхо (MP-Rage) протоколлари киритилган (такрорлаш вақти/эхо вақти/инверсия вақти=2400 мс / 3.63 мс/1200 мс, оғиш бурчаги=8 доц., кўриш майдони=256 мм, 160 тилим, воксел ҳажми 1x1x1 мм³). Барча тадқиқотлар бир хил МР томографиясида ўтказилди. Кейинчалик МР маълумотларини қайта ишлашдан кейинги ишлов бериш «FreeSurfer» дастурий пакети ёрдамида амалга оширилди ва мия ярим шарлар пўстлоғи, субкортикал тузилмалар, мия устунни ва церебеллум қалинлиги ўрганилди. Олинган маълумотларнинг таҳлили соғлом шахслар гуруҳида (18 kishi) қайд этилган натижаларга нисбатан амалга оширилди. Тадқиқот

воксел тасвирларини қайта ишлашнинг умумий қабул қилинган схемасига амал қилди (Grave Д., 2011), бу қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

1. бош мия моддаларини рўйхатдан ўтказиш ва фазовий нормаллаштириш;
2. 1. оқ ва кулранг моддаларнинг сегментацияси;
3. 2. миянинг нейрон тузилмаларини реконструкция қилиш ва микродорий кўрсаткичларни олиш;
4. Беморларнинг якуний таъхиси шикоятларни таҳлил қилиш, касаллик анамнези, клиник, лаборатория ва instrumental текширув натижалари асосида аниқланди. Замонавий тавсияларда қабул қилинган энг кенг тарқалган диагностика мезонлари ишлатилган.
5. Статодинамик бузилишларнинг сурункали шакллари (1 ойдан ортиқ давом этадиган) дифференциал диагностикаси энг муҳим тестларнинг комбинациясига асосланган бўлиши керак (нистагмусни баҳолаш, импульсли бош ҳаракати тести, позицион ва мувофиқлаштириш тестлари, Ромберг тести, Тхевенард тести, силлиқ кузатув кўз ҳаракатларини ўрганиш ва пастки мучаларда сезгирлик), камида 83% эҳтимоллик билан статодинамик бузилишларнинг б топико-патогенетик шаклларида бирини текширишга ва кейинги чуқур текширувларни режалаштиришга имкон беради (видеонистагмография, нейроимагинг, лаборатория тестлари).

Хулоса

Статодинамик дисфункциянинг асоси мувозанатни сақлаш учун масъул бўлган мия нейрон марказларининг мувофиқлаштирилган фаолиятининг бузилиши (чапда таламус, мия устуни, перебеллум, чап томонда юқори temporal гирус (planum polare), ўнг томонда insular кортекс (қисқа қисм), чап томонда юқори frontal гирус), бу мувозанат бузилишининг турли хил клиник вариантларини ривожланишига олиб келади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Albegova I.F., Koreshkova I.S. Young people with disabilities as a social group and an object of social work. //Sotsial'nyye i gumanitarnyye znaniya. 2017;3(1):50-54. (In Russ).
2. Khorev O.Yu., Mayboroda Yu.N. Occlusive interference and neuromuscular dysfunction. //Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik. 2017;24(6):161-167. (In Russ).
3. Abbakumova L.N., Arsent'yev V.G., Gnusayev S.F. et al. Hereditary and multifactorial disorders of connective tissue in children. Diagnostic Algorithms. Tactics of reference. Russian recommendations (peredovaya stat'ya). //Pediatr. 2016;7(2):6-39. <https://doi.org/10.17816/PED725-39>. (In Russ).
4. Shuaypova P.G. Disabled people in Russia: legal problems of their employment. //Yuridicheskiy vestnik DGU. 2015;15(3):95-99. (In Russ).
5. Kalishevskaya K. Disabilities in the knowledge society. //Sotsiologiya i zhizn'. 2015;1:97-106. <https://doi.org/10.17805/zpu.2015.1.9>. (In Russ).
6. Pavlyuk S.V. Prospects for the development of social work with people with disabilities in modern Russia. //Sotsial'nyye nauki. 2015;5(8):3-5. (In Russ).
7. Terekhova A.N. Features of the functioning of the federal register of persons with disabilities. //In: Rossiyskaya ekonomika: vzglyad v budushcheye. 2018;471-477. (In Russ).
8. Krasnova O.V., Galasyuk I.N., Shinina T.V. Psychology of the personality of older people and people with disabilities. //SPb.: KARO. 2010;330 p. (In Russ).
9. Nesterova G.F. Psychological and social work with people with disabilities. Abilitation with Down syndrome. //SPb.: Rech'. 2015;128 p. (In Russ).
10. Shashkova O.V. Disabilities. Rights, benefits, support. //Eksmo. 2017;128 p. (In Russ).

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 616.31.

ЭЛАЙНЕРЛАР БИЛАН ОРТОДОНТИК ДАВОЛАНИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ ТАҲЛИЛИ

Мехринисо Қиличевна Камалова <https://orcid.org/0000-0003-1603-9164>

Замира Акрамовна Усмонова Email: UsmanovaZ@mail.ru

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Элайнерлар билан даволаш анъанавий ортодонтик асбобларга нисбатан уларнинг эстетик кўриниши ва қулайлиги билан боғлиқ кўплаб афзалликларга эга. Бу асосан ортодонтиklar ва уларни катта ёшли беморларнинг қулайлиги орқали уларнинг қикизикшишини орттиради. Ушбу элайнерлардан фойдаланиш билан бирга келадиган қулайликлардан ташиқари, уларнинг таъсири бўйича ҳақиқий тадқиқотлар зарурлиги исботланган. Биз ушбу адабиётни кўриб чиқишни тиш ва периодонт тўқимаси зарарланмаслиги, элайнерлар билан ортодонтик даволашнинг таъсири ҳақидаги билимлар ҳолатини таҳлил қилиш учун ўтказдик. Ушбу шарҳ учун электрон қидирув, қуйидаги маълумотлар базаларида ўтказилди: PubMed, Cochrane, Science Direct, Springer ва Google Scholar, шу жумладан 2010 ва 2021 йиллар оралигида чоп этилган мақолалар. Дастлабки қидирув якунида турли маълумотлар базаларида 9641 иқтибос аниқланди. Мақолалар тўлиқ ўқилгандан сўнг, бешикта тизимли шарҳ, урта мета-таҳлил, урта тасодифий ва ретроспектив тадқиқотлар аниқланди. Кўпгина тадқиқотлар даволаш пайтида периодонт индекснинг пастроқ кўрсаткичларини (зондашда қон кетиш, гингивал индекс, папилляр қон кетиш индекси, чўнтак чуқурлигини текшириш), шунингдек, периодонт патогенлар ва кариоген микроорганизмларнинг нисбатан барқарор даражасини ва ниҳоят, камроқ эмал декалцификациясини аниқлади. Илдиз резорбцияси, стационар асбобларни даволашда бўлгани каби, элайнерлар билан ортодонтик даволаш билан боғлиқ хавф бўлиб қолмоқда. Ортодонтик асбоб туридан қатъий назар, оғиз бўшлиги гигиенасига риоя қилиш учун тишларнинг минерализацияси ва периодонт касалликларининг бошланиши ёки асоратларининг олдини олишнинг асосидир.

Калит сўзлар: ортодонтия, тиш саломатлиги, периодонт тўқимаси, элайнер.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛАЙНЕРОВ

Мехринисо Қиличевна Камалова <https://orcid.org/0000-0003-1603-9164>

Замира Акрамовна Усмонова Email: UsmanovaZ@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В то время как традиционный ортодонтический аппарат Элайнерлар билан имеет более высокий эстетический профиль и удобство, чем традиционный ортодонтический аппарат. В основном это ортодонты и больничные койки. В связи с тем, что в связи с проведенными исследованиями были проведены исследования, необходимо доказать истинный эффект исследования. Как специалист по ортодонтии, изучающий медицину и пародонтологию, ортодонт анализирует влияние правоты на состояние здоровья. В 2010 и 2021 годах были опубликованы новые исследовательские статьи, в том числе: PubMed, Cochrane, Science Direct, Springer и Google Scholar. Из них 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й. Статьи содержат подробные описания, метаанализ,

совпадения и ретроспективные исследования. Многие исследования выявили более низкие значения пародонтального индекса (кровоточивость при зондировании, десневой индекс, индекс кровоточивости сосочков, определение глубины кармана) во время лечения, а также относительно стабильные уровни патогенов пародонта и кариесогенных микроорганизмов и, наконец, меньшую декальцинацию эмали. Рассасывание корней, как и при лечении стационарными аппаратами, остается риском, связанным с ортодонтическим лечением с использованием элайнеров. Независимо от типа ортодонтического инструмента, он является основой для предотвращения минерализации зубов и возникновения или осложнений заболеваний пародонта с целью соблюдения гигиены полости рта.

Ключевые слова: ортодонтия, здоровье зубов, ткани пародонта, elainer.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ORTHODONTIC TREATMENT USING ALIGNERS

Mehriniso Kilichevna Kamalova <https://orcid.org/0000-0003-1603-9164>

Zamira Akramovna Usmonova Email: UsmanovaZ@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1

Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

While the traditional orthodontic apparatus of the Alignerlar bilan has a higher aesthetic profile and convenience than the traditional orthodontic apparatus. These are mainly orthodontists and hospital beds. Due to the fact that studies have been conducted in connection with the research, it is necessary to prove the true effect of the study. As an orthodontic specialist studying medicine and periodontics, an orthodontist analyzes the impact of being right on health. New research papers were published in 2010 and 2021, including: PubMed, Cochrane, Science Direct, Springer and Google Scholar. Of these, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st. The articles contain detailed descriptions, meta-analyses, coincidences, and retrospective studies. Many studies have revealed lower values of the periodontal index (bleeding during probing, gingival index, papillary bleeding index, pocket depth determination) during treatment, as well as relatively stable levels of periodontal pathogens and cariesogenic microorganisms and, finally, less enamel decalcification. Root resorption, as with inpatient treatment, remains a risk associated with orthodontic treatment using aligners. Regardless of the type of orthodontic instrument, it is the basis for preventing mineralization of teeth and the occurrence or complications of periodontal diseases in order to maintain oral hygiene.

Key words: orthodontics, dental health, periodontal tissues, elainer.

Долзарблғи

Ортодонтияда катта ёшли беморларнинг даволанишга бўлган талаби ортиб бораётганлиги, уларнинг эстетик талабларига мос келадиган терапевтик арсенални ишлаб чиқишни кўп жихатдан оқлади. Даволашнинг бу жихатига энг мос келадиган керамик копланмалар ёки лингуал ортодонтик каби терапевтик алтернативлар ишлаб чиқилган. Яқинда, термоформланган олуқлардан фойдаланиш, яъни элайнерлар, янги истиқболга, бу ҳолда кўринмасликка ўтиш имконини беради. Ҳақиқатан ҳам, Элайнердан фойдаланиш ғояси 1946 йилда Кеслинг нотўғри текисланган тишларни босқичма-босқич силжитиш учун "тишларни жойлаштиришни аниқлаш мосламаси"ни ишлаб чиққанида пайдо бўлган. 1997 йилда Align Technology (Santa Clara, Kaliforniya) замонавий технологияларни мослаштирган ва жорий қилган. Элайнерлар билан даволашни амалга ошириш, Кеслинг концепциясини эриштириш мумкин бўлган ортодонтик даволаш вариантыга айлантириш, 1999 йилда Align Technology ўзининг Invisalign alignment тизимини исталган мақсад ва натижаларга эриштириш учун рақамли режалаштириш ёрдамида тишларни босқичма-босқич ҳаракатга келтира оладиган, олинadиган қурилма сифатида чиқаргандан бошланди. Сўнгги 100 йил ичида ортодонтик асбобларнинг эволюциясини кузатар эканмиз, биз кўпроқ эстетик асбоблар пайдо бўлганини кўришимиз

мумкин, улар камроқ ҳажмли ва физиологик силжишни сақлаб турганда тишларни аниқ ҳаракатлантиришга қодир, аммо оғиз бўшлиғи гигиенаси, тиш ва периодонтни сақлашга мос келади. Соғлиқни сақлаш элайнерлар катта ёшдаги беморларни даволаш учун эстетик жиҳатдан шаффоф кўринишда, қулай ва зарарсиз деб баҳоланган бўлса-да, фақат бир нечта клиник синовлар уларнинг мумкин бўлган ён таъсирига қаратилган. Шундай қилиб, элайнерлар деярли бутун кун тиш ва тиш милкини қоплаганлигини ҳисобга олсак, даволаш вақтида Элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқимасига таъсирини тўғри тушуниш клиник нуқтаи назардан муҳимдир. Элайнерлар катта ёшдаги беморларни даволаш учун эстетик жиҳатдан шаффоф, қулай ва зарарсиз деб мақтовга сазовор бўлса-да, бир нечта клиник синовлар уларнинг юзага келиши мумкин бўлган ён таъсирига қаратилган. Шундай қилиб, элайнерлар деярли кун бўйи тиш ва тиш милкини қоплаганлигини ҳисобга олсак, даволаш вақтида Элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқималарга таъсирини тўғри тушуниш клиник нуқтаи назардан муҳимдир.

Тадқиқот мақсади: анъанавий ортодонтик тизимлар билан солиштирганда тиш ва периодонт соғлиқка, бу ҳолда кариес хавфи, илдиз резорбцияси хавфи ва ортодонтик элайнерларнинг таъсирига оид мавжуд илмий далилларни аниқлаш учун тизимли адабиётларни қидириш.

Материал ва усуллар

Бу асосан, электрон библиографик тадқиқотларга асосланган адабиётларни кўриб чиқиш бўлиб, ортодонтик элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқимасига таъсири ҳақидаги билимлар ҳолатини янгилашни таъминлаш учун мўлжалланган. Ушбу адабиётларни кўриб чиқиш учун маълумотлар тўплаш ёрдамида амалга оширилди. PubMed, Cochrane, Science Direct, Springer ва Google Scholar -да электрон қидирувлар, шунингдек, батафсилроқ тадқиқотлар учун нашр этилган адабиётларни қўлда қидириш. Қўлда қидириш стратегияси бизга электрон тадқиқот учун мавжуд бўлмаган ўрганилган мавзуларга оид мақолаларни тўплаш имконини берди.

Натижа ва таҳлиллар

Биз турли хил қидирув тизимларида қуйидаги калит сўзлардан фойдаландик: Олинадиган ортодонтик асбоб, Оғиз бўшлиғи саломатлиги, Периодонт тўқимаси, Элайнер, Тиш саломатлиги, Периодонт саломатлиги, шаффоф ортодонтик асбоблар, тишлар, периодонт.

Ушбу сўзлар алоҳида ва кейинги таҳлил учун мақолаларни аниқлаш учун бир-бирининг ўрнида ишлатилган.

- PubMed учун биз қуйидаги қидирув тенгламалари бўйича гридда келтирилган калит сўзлардан фойдаландик:

1) Ортодонтик асбоблар, олинадиган ёки олинмайдиган ортодонтик асбоблар ва Периодонт саломатлиги OR Периодонтиум

2) Ортодонтик асбоблар, олинадиган ёки олинмайдиган кўринмас ортодонтик асбоблар ва тиш саломатлиги

Қўшилиш мезонлари: 2010 ва 2022 йиллар оралиғида инглиз тилида чоп этилган мақолалар, турли ортодонтик мослаштириш тизимларига қаратилган мақолалар, тизимли шарҳлар ва мета-таҳлиллар, клиник синовлар, ретроспектив ва истикболли тадқиқотлар, адабиётларни кўриб чиқиш, тенгдошларни кўриб чиқиш ва қайта кўриб чиқиш, ин витро экспериментал тадқиқотлар.

Чеклаш мезонлари: таҳририят ва эксперт хулосалари. Бир-бирини такрорлайдиган мақолалар. Элайнерларни чекловчи сифатида ишлатиш бўйича мақолалар. Рухсат этилган қурилмалар билан ишлов берилгандан сўнг, пардозлаш мосламаларини ишлатиш бўйича мақолалар.

Натижалар: Қидирувимиз якунида биз дастлаб 9643 та ҳаволани аниқладик, улардан 4100 таси 2010-2022 йилларда нашр этилган. Биз 665 та мақолани сарлавҳалар ва тезисларни ўқиб чиққач, долзарблиги учун танладик. 60 та мақола олдиндан белгиланган киритиш мезонларига жавоб берди. Тегишли бўлмаган мақолаларни аниқлаш учун тўлиқ матнни ўқиб чиққандан сўнг, 58 та мақола ниҳоят қуйидаги тақсимот бўйича кўриб чиқишимиз учун сақланиб қолди: 3 та мета-таҳлил; 5 та тизимли кўриб чиқиш; 4 та рандомизацияланган клиник синовлар; 24 та

истикболли тадқиқотлар; 5 та ретроспектив тадқиқотлар; 7 та адабиёт шарҳи; 3 та ҳолат бўйича ҳисобот; 1 In vitro тадқиқот; 2 In vivo тадқиқотлар; 4 та kohort тадқиқотлари; 1 Пилот тадқиқоти. Ушбу мақоланинг охирида биз иккита мавзуга тегишли илмий далилларни олиш учун танланган мақолаларни танқидий ўқиб чиқдик.

Мунозара: Сўнгги ўн йилликларда катта ёшдаги беморларининг эстетик эҳтиёжлари ва қулайлигини қондириш учун элайнерлар билан ортодонтик даволаш жорий этилди. Ушбу даволаш барча тишларни ва маргинал тиш чизигининг бир қисмини қоплай олинadиган термопластик элайнерлар ёрдамида амалга оширилади. Улар аста-секин тишларни керакли жойга ўтказадилар. Дастлаб, элайнерлар енгил ва ўртача ортодонтик тиш ҳаракати учун ишлатилган. Механик хоссалари ва технологик ишланмалари туфайли элайнерлар аста-секин мураккаб носозликларни тузатиш учун мослаштирилди. 2005 йилгача Элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқимаси таъсирини баҳоловчи бир нечта клиник тадқиқотлар нашр этилган эди. Ушбу нашрлар, асосан, ҳолатлар ҳисоботлари, серияли тадқиқотлар ва уларнинг клиник қўлланилиши тавсифларига қаратилган. Бизнинг библиографик қидирувимиз 2015-йилда чоп этилган тизимли шарҳни, 2018 ва 2019-йилларда чоп этилган 3 та мета-таҳлилни, 2019 ва 2020-йилларда чоп этилган 4 та тизимли шарҳни ва 2015, 2018 ва 2020-йилларда чоп этилган 3 та рандомизацияланган клиник тадқиқотларни қандай аниқлади. Бизнинг ишимизнинг мақсади элайнерларнинг тиш тўқимасига таъсири (кариес ва илдиз резорбцияси хавфи) ва периодонт тўқимаси (периодонт кўрсаткичлар) таъсири ҳақидаги билимлар ҳолатига урғу бериб, ортодонтик адабиётларни таҳлил қилиш эди. Библиографик тадқиқот компьютер асбоби ёрдамида амалга оширилди. Мақсад катта миқдордаги нашрларни камраб олиш эди. У ерда келтирилган нашрлар асосан инглиз тилида эди. Шунинг таъкидлаш керакки, PubMed дан фойдаланadиган ва турли хил филтърларни таъминловчи энг қулай, амалий ва самарали восита эди.

Биз элайнерлардан тутқич сифатида фойдаланиш ҳақида маълумот берувчи ҳаволаларни ва доимий асбоблар билан даволаш охирида якуний элайнерлардан фойдаланишни муҳокама қиладиган мақолаларни уларнинг оғизда қолиш муддати чекланганлиги сабабли ва анъанавий ортодонтик муолажаларнинг тишларга таъсири билан боғлиқ бўлган нотўғрилиқни бартараф қилдик.

Ортодонтик Элайнерларнинг тиш тўқимасига таъсири.

Оғиз бўшлиғи микрофлорасини ўзгартириш.

Сапрофит бактериялар. Оғиз бўшлиғида мавжуд бўлган оғиз микрофлораси эгзоген, потенциал патоген микроорганизмлар келтириб чиқарадиган инфекцияларнинг олдини олиш орқали уй эгасининг соғлиғига ҳисса қўшади. Шундай қилиб, бу паразит турлари томонидан колонизацияга қаршилик кўрсатади ва оғиз бўшлиғидаги бактерияларга яллиғланиш реакциясини тартибга солади.

Муммо ва бошқаларнинг истикболли тадқиқоти. (2020), стрептококк даражаси юқори бўлганлиги аниқланди, лекин элайнер таққан иштирокчиларнинг атиги 8 фоизи, брекет таққан иштирокчиларнинг тахминан 40 фоизида. Мутантларда, 6 ойлик даволанишдан сўнг ва элайнерларни қабул қилган беморларнинг атиги 2,5 фоизида брекет таққан беморларнинг тахминан 37,5 фоизида лактобактерияларнинг юқори даражаси аниқланган, бу эса беморларда вақт ўтиши билан бляшка индексининг ўсиши тенденциясига эга.

Хавфли лезёнлар ва кариесларнинг ривожланиши. Ортодонтик асбоблар, тургун ёки олинadиган туридан қатъий назар, лаблар, ёноқлар ва тилнинг тиш сиртини ўз-ўзини тозалашини қийинлаштиради ва сўлакни олиб ташлашнинг фойдали таъсирини чеклайди.

Дарҳақиқат, ортодонтик даволаниш пайтида, қоида тариқасида, бактериял бляшка тўпланишининг кўпайиши кариесга сезувчанликнинг ошишига ва натижада тиш эмалида оқ доғлар пайдо бўлишига ёки ҳатто декальцификациясига олиб келади.

Илдиз резорбсияси. Илдиз резорбсияси ҳар қандай ортодонтик даволанишнинг мумкин бўлган ва яхши ҳужжатлаштирилган ён таъсирidir. Этиологик омиллар аниқ белгиланмаган, аммо резорбсия ҳам биологик ўзгаришлар, ҳам даволаш усуллари билан боғлиқ кўринади. Адабиёт текширувида Тамер ва бошқалар. (2019) ҳулосасига кўра, илдиз резорбсияси ҳар доим ортодонтик даволаниш билан боғлиқ бўлган хавф ҳисобланади, хоҳ текислагичлар ёки стационар асбоблар бўлса ҳам.

Бундан ташқари, Li ва бошқалар томонидан ўтказилган ретроспектив тадқиқот (2020), элайнерларни қабул қилган беморларда апикал илдиз резорбсиясининг тарқалиши ва зўравонлиги стационар асбобларни қабул қилган беморларга қараганда паст эканлигини кўрсатди.

Ортодонтик элайнерларнинг периодонт тўқимасига таъсири. Периодонт ал касаллик - бу тишларнинг қўллаб қувватловчи тўқималарига таъсир қилувчи яллиғланиш касаллигидир. Оғиз бўшлиғи микробларига бактерияларнинг тўпланиши ва миқдорий ва сифат жиҳатидан ўзгаришлар гингивит ва периодонтит ривожланишининг асосий омиллари ҳисобланади. Рухсат этилган ортодонтик асбоблар бактерияларнинг тўпланишига ва патоген периодонт бактерияларнинг ёпишишига ёрдам берадиган маҳаллий омиллардир.

Периодонт патогенларнинг бактериал флорасини ўзгартириш:

Оғиз бўшлиғи, тананинг барча сиртлари каби, комменсал деб аталадиган бактериал флора томонидан колонизация қилинган бўлиб, унинг роли патогенлардан ҳимоя қилишдир Ломбардо ва бошқалар, (2017) ўз тадқиқотларида микроорганизмларнинг мураккаб жамоаси мавжудлигини кўрсатди. Бактериал келиб чиқадиган полимер матрицасидаги элайнерлар билан даволанган беморларнинг тишлари юзаси.

Бирок, Леврини, Мангано ва бошқалар (2015) томонидан ўтказилган истиқболли клиник ва микробиологик тадқиқот шуни кўрсатдики, ПЗР (полимераза занжири реакцияси) стационар ортодонтик асбобларни олган беморларда Элайнерларни қабул қилган беморларга нисбатан юқори бактериялар даражасини кўрсатди.

Периодонт ҳолат кўрсаткичларини ўзгартириш:

Периодонт тўқимасини баҳолаш асосан қуйидаги клиник мезонларга мувофиқ амалга оширилади: бляшка мавжудлиги, яллиғланиш, зондлашда қон кетиш, периодонт чўнтакларнинг чуқурлиги ёки бириктирилиш даражаси Srinath ва бошқалар. (2016) истиқболли тадқиқотида Элайнер билан даволаш яхши периодонт тўқимаси билан боғлиқлигини, бу билан боғлиқ бўлган гингивал индекс, чўнтак чуқурлиги ва қон кетишининг пасайишини ҳисобга олган ҳолда хабар берди.

Элайнерлар билан даволанган беморларда периодонт тўқимаси ҳолати.

Кўп ҳоллар билан ортодонтик даволаш самарали бўлса-да, оғиз гигиенасини сақлашга доимий тўсиқдир. Шундай қилиб, периодонт тўқимаси учун хавф туғдирадиган тиш бактерияларнинг шаклланишига ёрдам беради. Hantoiu ва бошқалар томонидан ўтказилган истиқболли гистологик тадқиқот. (2015) стационар ортодонтик асбоблар бляшка тўлиқ механик равишда олиб ташланишини олдини олиш орқали оғиз бўшлиғи гигиенаси амалиётини мураккаблаштиради деган хулосага келди ва шунинг учун тиш биоплёнкаси тўпланиши тиш касалликлари хавфини оширади. Тиш милки яллиғланиши ва периодонт реакциялар.

Ўсмир беморларда элайнерлардан фойдаланиш хусусиятлари. Ўсмирлик тиш касалликлари ва периодонт касалликларнинг юқори хавфи билан тавсифланади. Дарҳақиқат, балоғат ёшидан бошлаб гормонал ва психологик ўзгаришлар рўй беради, бу эса гингивит ва ҳатто периодонтитга олиб келади. Шундай қилиб, Abbate ва бошқалар томонидан олиб борилган истиқболли тадқиқот. (2015) Элайнер тизимлари билан жиҳозланган ўсмирларнинг фиксацияланган элайнерлар билан жиҳозланган ўсмирларга нисбатан периодонт тўқимаси кўрсаткичлари яхшироқ эканлигини кўрсатди. Ортодонтик асбоблар билан, худди шу даволаниш муддатидан кейин.

Периодонт касалликларни ривожланиш хавфи бўлган беморларнинг хусусиятлари. Ортодонтик даволаш периодонт прогнозни яхшилаш учун топилган; Яхши текисланган тишлар камроқ қараш сақлайди.

Кўпгина тадқиқотлар шуни кўрсатдики, элайнерлар билан ортодонтик даволаш, бир нечта бреккетлар билан даволаш билан солиштирганда, оғиз бўшлиғи гигиенаси жараёнларини осонлаштириш орқали периодонт тўқимасини яхшилайдди. Шунинг учун, периодонт, касаллик ривожланиш хавфи юқори бўлган беморларга элайнерлар тавсия этилиши мумкин. Бирок, бу борада қўшимча клиник тадқиқотлар ўтказиш керак.

Элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқимасига таъсирини олдини олиш.

Ортодонтик элайнерлардан фойдаланиш сўлак оқимининг чекланиши билан бирга келади, бу табиий тозалаш хусусиятларини бекор қилишда, шунингдек сўлакнингнинг буферлаш ва реминерализация таъсирида намоён бўлади. Бундан ташқари, одатда тишларнинг сезиларли

юзасини қоплайдиган қўшимчаларнинг қўшилиши оғиз бўшлиғининг кундалик гигиенаси жараёнларини мураккаблаштиради шунинг учун элайнер билан даволаш билан бирга келадиган профилактика чоралари зарур.

- Парҳез бўйича маслаҳат: Harris ва бошқалар (2012) тизимли текширувда ортодонтлар ортодонтик асбоблари бўлган беморларга кариогеник парҳезлар, газак ва ёпишқоқ овқатлардан қочишни маслаҳат беришларини маълум қилди.

- Оғиз бўшлиғи гигиенаси: Ортодонтик даволанишни бошлашдан олдин, қайси қурилмадан қатъий назар, бу ҳолда элайнерлар, беморларга оғиз бўшлиғи гигиенасининг асосий тамойиллари ҳақида маълумот бериш ва уларга риоя қилиш керак бўлган нарсаларни ўргатиш керак. Hamad ва бошқалар. (2019) рандомизацияланган клиник тадқиқотда кўплаб беморлар алкоғолсиз ичимликлар истеъмол қилганда элайнерларини олиб ташламаганликлари ҳақида хабар беришди. Бу ҳолат элайнерлар остида ва эмал устида суюқлик тўпланиб, декальцификацияга олиб келади.

- Элайнерларни тозалаш: Ҳақиқатан ҳам, агар элайнер мосламаси етарли даражада тозаланмаса ёки тозаланмаган бўлса, пластмассанинг ғоваклилиги бляшка ушланишини оширади, бу эса кариоген таъсирга олиб келади.

Ghazal ва бошқалар (2019) томонидан олиб борилган ин витро тадқиқоти шуни кўрсатдики, тўртта тозалаш усули акрил плиталар билан боғлиқ хамиртуруш хужайралари сонининг назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада камайишига олиб келди (назорат сифатида дистилланган сувда намлаш). Хамиртурушларни камайтириш улуши 89,9% ни ташкил этди; тишларни чўткалашда - хлоргексидинни қўллашда 95,8%; Ультрасоник тозалаш билан 99,9% ва протезларни тозалаш таблеткалари билан 100%.

Хулоса

Эстетик кўринишга бўлган қизиқиш ортиб бораётганлиги сабабли, элайнерлар, айниқса, катта ёшли беморларда анъанавий каттик ортодонтик даволаш усулларига муқобилдир. Ортодонтик элайнерларнинг тиш ва периодонт соғлиқка таъсирини, яъни кариес хавфини, илдиз резорбцияси хавфини ва периодонт муаммоларни баҳолайдиган ушбу адабиётларни кўриб чиқиш орқали элайнерлар стационар ортодонтик асбоблар билан солиштирганда яхши периодонт саломатлиқни сақлашга ёрдам беради. Ҳақиқатан ҳам, элайнерлар билан ортодонтик даволаш оғиз бўшлиғи гигиенасини осонлаштиради. Шундай қилиб, бир нечта тадқиқотларга кўра, периодонт кўрсаткичларнинг қийматлари (зондлашда қон кетиш, гингивал индекс, папилляр қон кетиш индекси, зондлашда чўнтак чуқурлиги) элайнерлар билан ортодонтик даволашда пастроқ бўлади. Элайнер ўсмирлар ва периодонт касалликларни ривожланиш хавфи бўлган беморлар учун оптимал даволаш альтернативи сифатида кўриб чиқилиши керак. Элайнерлар билан ортодонтик даволаниш пайтида кариес ҳолатлари ҳам пастлигича қолмоқда. Бундан ташқари, илдиз резорбцияси анъанавий стационар асбоблар билан бир хил даражада элайнерлар орқали ортодонтик даволаниш боғлиқ бўлиб қолади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Kamalova M.K., Usmonova Z.A. Elayner vositasida ortodontik muammolarni zamonaviy davolash samarasi //Amaliy va tibbiyot fanlari jurnali. Toshkent, 2024;3(2):367-374.
2. Kamalova M.K., Usmonova Z.A. Modern aspects of dental aligner therapy - a test in practice //European Journal of Modern Medicine and Practice. USA, 2024;4(2):425-431.
3. Kamalova M.K. Experience in implementing caries prevention programs in kindergartens //European Journal of Modern Medicine and Practice. USA, 2024;4(2):444-453.
4. Камалова М.К. Оценка результатов внедрения программ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста //Research journal of trauma and disability studies. USA, 2024;3(2):444-454.
5. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Вторичные деформации врождённых расщелин нёба у детей: комплексная диагностика и выбор методов лечения //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. - Tashkent, 2024;3(1(6)):113-119.
6. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Secondary deformities of congenital cleft palate in children: comprehensive diagnosis and choice of treatment methods //«Журнал Медицина и инновации». - Ташкент, 2024;1(13):256-265.

7. Камалова М.К. Атавуллаев М.Ж. Оптимизация профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста на основе комплексного медико-социального анализа //«Biomeditsina va amaliyot jurnali» - Ташкент, 2020. -Специальный выпуск. - С. 719-725.
8. Камалова М.К., Маслак Е.Е. Гигиена полости рта у детей 3-6 лет (по данным анкетирования родителей) //«Dental Forum» научно-практический журнал. Россия, 2023;4:31-33.
9. Камалова М.К. Сравнительная оценка клинико-экономической эффективности программ профилактики лечения кариозных поражений зубов у дошкольников //«Журнал стоматологии и краниофациальных исследований» междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи. - Самарканд, - Специальный выпуск, 2021; С. 83-87.
10. Камалова М.К. Медико-социальный и клинико-экономический анализ лечения и профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Tibbiyotda yangi kun» Бухара, 2020;3(33):79-80.
11. Камалова М.К. Оценка результатов внедрения программ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Журнал Медицина и инновации». Ташкент, 2021;4:680-684.
12. Камалова М.К. Оценка экономической эффективности программ профилактики лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Tibbiyotda yangi kun» Бухара, 2020;4(34):173-176.
13. Камалова М.К. Социально-экономический эффективность программ профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Образование и наука в XXI веке» международный научно-образовательный электронный журнал. - Россия, 2020;9(3):149-155.
14. Камалова М.К., Маслак Е.Е., Каменнова Т.Н., Осокина А.С., Афонина И.В., Огонян В.Р. Результаты лечения очаговой деминерализации эмали временных резцов у детей раннего возраста //«Tibbiyotda yangi kun» Бухара, 2020;3(31):355-357.
15. Камалова М.К. Организация стоматологической помощи при лечении кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Биология ва тиббиёт муаммолари» международный научный журнал. - Самарканд, 2019;4.2(115):221-224.
16. Маслак Е.Е., Камалова М.К. Проблемы организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста //Biomeditsina va amaliyot jurnali. - Ташкент, 2020;1:26-32.
17. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Врожденная расщелина верхней губы и нёба у детей: этиологические факторы риска, методы профилактики //Journal of Advanced Scientific Research. -Iran, 2023;3(2):12-20.
18. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Анализ выявления частоты и причины врождённых расщелин верхней губы и нёба у детей //“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги Республика 51-кўп тармоқли илмий конференцияси. - Тошкент, 2023;18-20.
19. Камалова М.К., Касимова Р.Р. Особенности оптимального выбора методики дентальной имплантации. Литературный обзор //International Journal of Multidisciplinary Research. - India, 2023;9(6):171-175.
20. Камилов Х.П., Камалова М.К. Современные подходы в лечении хронического рецидивирующего герпетического стоматита у детей //«Достижения науки и образования» Международный научный журнал. - Москва, 2018;3(25):46-48.
21. Камилов Х.П., Камалова М.К. Повышение эффективности комплексного лечения острого герпетического стоматита у детей //«Norwegian journal of the international science» Международный научный журнал. - Норвегия, 2017;10:35-37.
22. Kamalova M.K., Djuraeva A.A. Improvemen to fmethod sof treatment and prevention of candidiasisin young children //«Образование и наука в XXI веке» Международный научнообразовательный электронный журнал. - Россия, 2020;9(3):160-162.
23. Камалова М.К., Садуллаева Н.А. Современный подход к оперативному лечению переломов скуловерхнечелюстного комплекса //«Журнал Биомедицины и практики» - Ташкент, 2022;4:246-251.
24. Kamalova M.K. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining nekrotik-yarali jarohatlari - trofik yaralar tasnifi //Journal of Healthcare and Life-Science Research. - Узбекистан, 2024;3(1):65-72.

25. Kamalova M. K., E.E. Maslak., I.V. Fomenko., A.L. Kasatkina., T.N. Kamennova., T.G. Khmizova., K.V. Nikitina. Reasons for primary teeth extraction in children aged 1-14 years: a retrospective study //Palarch's journal of archaeology of egypt. - Нидерланды, 2020;17(6):13947-13964. Retrieved from www.scopus.com
26. Kamalova M.K. Evaluation of the results of the implementation of dental caries prevention programs in preschool children //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. - Tashkent, - 2023;2(1):109-116.
27. Kamalova M.K., Fomenko, I. V., Dmitrienko, D. S., Matvienko, N. V., Arjenovskaya, E. N., Gevorkyan, A. G., Maslak, E. E. Reasons for 1-17-year-old children to visit A dentist during the Covid-19 pandemic. //European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 2020;7(7):546-558. Retrieved from www.scopus.com
28. Kamalova M.K., Kadirova M.K. Analysis of Detecting the Frequency and Cause of Eyelid Deformation in Women of Reproductive Age //Journal of Natural and Medical Education. - USA, 2023;2(6):80-84.
29. Kamalova M.K., Kadirova M.K. Evaluation of the results of comprehensive rehabilitation of women of fertile age with acquired eyelid defect //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. - India, 2022;10(5):431-436.
30. Kamalova M.K., Kadirova M.K. Innovative approach to surgical correction of acquired eyelid defect in women of fertile age // "Actual problems of dentistry and maxillofacial surgery". V International Congress of Dentists Tashkent, 2022; P.50-52.
31. Kamalova M.K., Komilov H.P. Clinical and economic analysis of the optimization of prevention and treatment of dental caries in preschool children //Scientific journal of International Biology and medical problems. 2019;4.2(115):53-56.
32. Kamalova M.K., Maslak E.E. Can Dental Screening of Preschoolers with or without Education of the Parents Improve Children's Oral Health? The Longitudinal Study Results //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. - Tashkent, 2022;1(1):58-62.
33. Kamalova M.K., Raximov Z.K., Po'latova Sh.K. Clinical and economic rationale for the organization of dental care for preschool children]. //Tibbiyotda yangi kun 2019;4(28):268-271.
34. Kamalova M.K., Sadullayeva N.A. Modern approach to surgical treatment of fractures of the zygomatic bone and upper jaw //International Journal of Health Systems and Medical Sciences. - USA, 2023;2(2):60-64.
35. Kamalova M.K., Sadullayeva N.A. Yonoq-yuqori jag` kompleks sinishlarini jarrohlik davolash usuliga zamonaviy yondoshuv //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. - Tashkent, - 2023;2(1):127-132.
36. Kamalova M.K., Sadullayeva N.A. Innovations in surgical treatment of fractures of the zygomamaxillary complex //«British View» Journal. - London, 2022;7(2):144-151.
37. Kamalova M.K., Maslak E.E., Naumova V. Relationship between General and Oral Diseases: Literature Review //American Journal of Medicine and Medical Sciences. - Америка, 2020;10(9):690-696. Retrieved from www.scopus.com
38. Vokhidov U.G., Kamalova M.Q. The use of various techniques in the treatment of traumatic injuries of the oral mucosa in children //European Journal of Molecular Clinical Medicine. - England, 2020;7(7):3743-3748.
39. Kamilov H.P., Kamalova M.K. The use of laser therapy in the treatment of chronic recurrent herpetic stomatitis in children //Scientific journal European science review Vienna, 2018;7-8:120-121.
40. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Congenital cleft lip and palate in children: etiological risk factors, prevention methods //American Journal of Research. - USA, 2023;3-4:155-164.
41. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Analysis of the detection of the frequency and causes of congenital cleft of the upper lip and palate in children //Scientific and international conference on medical education, health science and patient care. - New Delhi, India, 2023; P.6-9.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.31:616.61-08

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ

Олимова Дилдора Воҳид қизи <https://orcid.org/0009-0008-8170-9826>
Хабибова Назира Насуллаевна <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
Бухара, ул. А. Навои. 1 Телефон: +998 (65) 223-00-50 электронная почта: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В данной статье подробно рассматриваются основные изменения в полости рта у пациентов с хронической почечной недостаточностью, проходящих гемодиализ, а также их причины и патогенез. Особое внимание уделяется таким заболеваниям, как ксеростомия, гингивит, пародонтит, стоматит и кандидоз. Обсуждаются факторы, способствующие развитию этих патологий, а также современные методы профилактики и лечения, направленные на улучшение качества жизни пациентов.

Ключевые слова: Хроническая почечная недостаточность, Гемодиализ, Полость рта, Ксеростомия, Стоматологические заболевания

SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIGIDAGI GEMODIALIZ QABUL QILUVCHI BEMORLARDA OG‘IZ BO‘SHLIG‘IDAGI O‘ZGARISHLARNING ETIOPATOGENEZI

Olimova Dildora Vohid qizi <https://orcid.org/0009-0008-8170-9826>
Habibova Nazira Nasullayevna <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O‘zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Mazkur maqolada surunkali buyrak yetishmovchiligi bilan kasallangan va gemodializ qabul qiluvchi bemorlarda og‘iz bo‘shlig‘idagi asosiy o‘zgarishlar, ularning sabablari va patogenezi batafsil ko‘rib chiqiladi. Xususan, kserostomiya, gingivit, parodontit, stomatit va kandidoz kabi kasalliklarga alohida e‘tibor qaratiladi. Ushbu maqolada ushbu patologiyalarning rivojlanishiga sabab bo‘lgan omillar va ular bilan kurashish uchun zamonaviy profilaktika va davolash usullari muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: Surunkali buyrak yetishmovchiligi, Gemodializ, Og‘iz bo‘shligi, Kserostomiya, Stomatologik kasalliklar

ETIOPATHOGENESIS OF ORAL CAVITY CHANGES IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDERGOING HEMODIALYSIS

Olimova Dildora Vohid qizi <https://orcid.org/0009-0008-8170-9826>
Habibova Nazira Nasullaevna <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Phone: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

This article provides a detailed examination of the primary changes in the oral cavity of patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis, including their causes and pathogenesis. Special attention is given to conditions such as xerostomia, gingivitis, periodontitis, stomatitis, and candidiasis. The article discusses factors contributing to the development of these conditions and reviews modern methods for prevention and treatment aimed at improving the quality of life for patients.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Oral Cavity, Xerostomia, Dental Diseases



Актуальность

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) представляет собой серьёзное медицинское состояние, при котором почки не способны адекватно фильтровать отходы и избыточную жидкость из крови. Это приводит к накоплению токсинов и электролитных нарушений, требующих медицинского вмешательства, такого как гемодиализ. Гемодиализ — это процесс, при котором кровь очищается от токсинов и избытка жидкости посредством специального аппарата. В то время как гемодиализ жизненно важен для выживания пациентов с ХПН, он также может вызывать или усугублять различные стоматологические заболевания. Изменения в полости рта могут существенно повлиять на общее состояние здоровья и качество жизни пациентов.

1. Эпидемиология стоматологических заболеваний у пациентов на гемодиализе

Стоматологические заболевания у пациентов, проходящих гемодиализ, имеют высокую распространённость и разнообразие. Эти проблемы включают в себя ксеростомию, гингивит, пародонтит, стоматит и кандидоз.

1.1. Ксеростомия (сухость во рту)

Ксеростомия, или сухость во рту, является одной из наиболее частых проблем у пациентов на гемодиализе. Снижение функции слюнных желез приводит к уменьшению объема слюны, что оказывает негативное влияние на здоровье полости рта. По данным Кацман Ю. М., Гуревич К. В. (2020), ксеростомия наблюдается у более 70% пациентов, проходящих гемодиализ. Это состояние может вызывать трудности при приёме пищи, затруднения в речи, изменение вкусовых ощущений и повышение риска кариеса и инфекций. Ксеростомия также может быть связана с недостаточным увлажнением слизистой оболочки рта, что делает её более восприимчивой к механическим повреждениям и инфекциям.

1.2. Гингивит и пародонтит

Гингивит и пародонтит являются распространёнными стоматологическими расстройствами среди пациентов с ХПН. Гингивит характеризуется воспалением десен, которое проявляется в виде покраснения, отёка и кровоточивости. Если не лечить гингивит, он может прогрессировать до пародонтита, который вызывает разрушение десен и костной ткани, поддерживающей зубы. Исследования показывают, что у более чем 60% пациентов на гемодиализе выявляются симптомы гингивита, а около 40% страдают от пародонтита (Иванов А. В., Петров С. Л., 2019). Причинами этих состояний являются накопление зубного налета, изменение состава слюны и ослабленный иммунный ответ, что способствует накоплению патогенных микроорганизмов.

1.3. Стоматит и кандидоз

Стоматит представляет собой воспаление слизистой оболочки рта, которое может быть вызвано множеством факторов, включая инфекцию, травму или аллергию. Кандидоз, вызванный грибами рода *Candida*, также является частым расстройством у пациентов с ХПН. По данным Александров В. Г. (2022), кандидоз развивается из-за нарушения баланса микроорганизмов в полости рта, что может усугубляться ксеростомией и сниженным иммунным ответом. Стоматит может проявляться в виде язвочек, покраснения и болей, что затрудняет приём пищи и ухудшает общее состояние пациента.

2. Изменения в полости рта при хронической почечной недостаточности

Изменения в полости рта при ХПН можно рассматривать с нескольких точек зрения, включая воздействие самого заболевания и методов его лечения.

2.1. Ксеростомия

Ксеростомия у пациентов с ХПН возникает из-за нарушений в работе слюнных желез, которые могут быть вызваны токсическими продуктами обмена или влиянием лекарственных средств, применяемых для лечения ХПН. Недостаток слюны нарушает её защитные функции, такие как нейтрализация кислот, защита от бактерий и помощь в переваривании пищи. Это создаёт условия для роста микроорганизмов, что может способствовать развитию стоматологических заболеваний, таких как кариес и инфекционные процессы.

2.2. Гингивит и пародонтит

Гингивит и пародонтит возникают из-за накопления зубного налета, содержащего патогенные микроорганизмы. У пациентов с ХПН, где наблюдается снижение функции слюнных желез и ослабленный иммунный ответ, зубной налет накапливается быстрее, что

приводит к воспалению десен. Хроническое воспаление может вызывать разрушение зубной ткани и потерю зубов, что значительно ухудшает качество жизни пациента.

2.3. Изменения в микрофлоре рта

Изменения в составе микрофлоры рта являются ещё одним важным аспектом стоматологических расстройств у пациентов с ХПН. Патогенные микроорганизмы, такие как грибы рода *Candida*, могут активно размножаться при нарушении нормального баланса микрофлоры. Изменения в составе микрофлоры могут быть вызваны как ксеростомией, так и изменениями в диете и применением лекарств, что создает условия для развития инфекционных заболеваний, таких как кандидоз.

3. Патогенез изменений в полости рта при хронической почечной недостаточности

Патогенез изменений в полости рта при ХПН можно рассмотреть на нескольких уровнях:

3.1. Ксеростомия

Ксеростомия возникает из-за недостаточной активности слюнных желез, что может быть вызвано токсическими продуктами обмена или воздействием препаратов, применяемых для лечения ХПН. Недостаток слюны нарушает её защитные функции, создавая условия для роста бактерий и инфекций. Нарушение нормального состава слюны и снижение её защитных свойств могут привести к развитию стоматологических заболеваний, таких как кариес и инфекционные процессы.

3.2. Гингивит и пародонтит

Гингивит и пародонтит развиваются из-за накопления зубного налета и ослабленного иммунного ответа. Нарушение функции слюнных желез приводит к недостаточной очистке зубов от налета, что способствует развитию воспаления. Хроническое воспаление десен приводит к разрушению зубной ткани и потере зубов, а также может быть связано с системными нарушениями, такими как метаболический синдром и нарушение регуляции кальция и фосфора.

3.3. Стоматит и кандидоз

Стоматит и кандидоз развиваются из-за изменения нормальной микрофлоры полости рта и ослабленного иммунного ответа. Кандидоз особенно распространён у пациентов на гемодиализе из-за нарушения баланса микроорганизмов и ослабленного иммунного ответа. Стоматит может быть вызван различными патогенными микроорганизмами, которые начинают активно размножаться в условиях, создаваемых ксеростомией и нарушением гигиенического ухода.

Заключение

Стоматологические заболевания у пациентов на гемодиализе являются серьёзной проблемой, требующей комплексного подхода в профилактике и лечении. Понимание причин и механизмов изменений в полости рта при хронической почечной недостаточности может помочь в разработке эффективных методов профилактики и лечения этих заболеваний. Регулярные стоматологические осмотры и адекватное лечение помогут улучшить качество жизни пациентов и снизить риск возникновения осложнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кацман Ю. М., Гуревич К. В. "Гемодиализ и стоматологические заболевания: эпидемиология и профилактика" //Медицинская газета, 2020.
2. Иванов А. В., Петров С. Л. "Изменения в полости рта у пациентов на гемодиализе" //Российский стоматологический журнал, 2019.
3. Смирнова О. В. "Ксеростомия и её влияние на стоматологическое здоровье пациентов с ХПН" //Журнал клинической стоматологии, 2021.
4. Романов Е. П., Орлова Н. И. "Этиопатогенез стоматологических заболеваний у пациентов с хронической почечной недостаточностью" //Нефрологический вестник, 2018.
5. Жуков М. И., Лебедев В. В. "Пародонтит и гингивит у больных на гемодиализе" //Стоматология. Основные вопросы, 2020.
6. Александров В. Г. "Кандидоз полости рта у пациентов с почечной недостаточностью" //Клиническая медицина, 2022.
7. Смирнов Д. В. "Современные подходы к лечению стоматологических заболеваний у пациентов на гемодиализе" //Медицинские науки, 2021.

Поступила 20.08.2024



УДК 616-006.

ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ АХОЛИСИ ОРАСИДА ХОДЖКИН ЛИМФОМАЛАРИНИНГ УЧРАШ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ

М.А.Қадамова Email: QadamovaM@mail.ru

У.А.Рузметов Email: RuzmetovaU@mail.ru

Б.С. Юлдашев Email: YuldashevB@mail.ru

Тошкенттиббӣёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри, Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Резюме

Ўзбекистон республикаси онкология илмий - амалий маркази Хоразм филиалида Ходжкин лимфомаси диагнози билан даволанган 80 нафар беморнинг касаллигига оид материаллар жинс, ёш ва ҳудудлар бўйича таҳлил қилинди. Олинган натижалар шунни кўрсатдики беморларнинг кўпчиликлари қисмини Урганч шаҳри 21,25%, Хазорасп тумани 13,75%, Хива туманлари 11,25 % аҳолиси ташкил қилган, жинс бўйича эркеклар устунлик қилган бўлса 60%, ёш гуруҳлари бўйича устунлик 18-44 ёшлар орасида 47,5% кузатилади. Бу туманлар катта-кичиклиги, аҳоли сонига боғлиқ бўлмаган.

Калит сўзлар: Ходжкин лимфомаси, жинс, ҳудудлар, аҳоли, ёш.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИМФОМ ХОДЖКИНА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

М.А.Қадамова, У.А.Рузметов, Б.С. Юлдашев.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии Узбекистан, Хорезмская область, город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Резюме

Проанализированы материалы 80 больных по полу, возрасту и регионам проживания, находившихся на лечении с диагнозом «Лимфома Ходжкина» в Хорезмском филиале научно-практического центра онкологии Республики Узбекистан. Полученные результаты показали, что большинство больных составили жители города Ургенч 21,25%, Хазораспского 13,75%, Хивинского 11,25%, Ханкинского 11,25% районов, по полу преобладали мужчины 60%, в возрастных группах преобладали 18-44 лет (47,5%). Распространённость заболевания не зависят от численности населения регионов

Ключевые слова: лимфома Ходжкина, пол, регионы, популяция, возраст.

CHARACTERISTICS OF HODGKIN'S LYMPHOMAS BETWEEN THE POPULATION OF KHOREZM REGION

M.A. Kadamova, U.A. Ruzmetov, B.S. Yuldashev.

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Resume

The materials of 80 patients, categorized by gender, age, and region of residence, who were undergoing treatment with the diagnosis of Hodgkin's lymphoma at the Khorezm branch of the Oncology Scientific and Practical Center of the Republic of Uzbekistan, were analyzed. The obtained results showed that the majority of patients were residents of the city of Urgench (21.25%), Khazorasp district (13.75%), Khiva district (11.25%), Khanka district (11.25). In terms of gender, men predominated (60%), and among the age groups were dominated by 18-44-year-olds (47.5%) was observed. The prevalence of the disease does not appear to depend on the population size of the regions.

Key words: Hodgkin's lymphoma, gender, regions, population, age.

Долзарблиги

Ходжкин лимфомаси ўсма хужайралари орасида улкан кўп ядроли хужайралар (Рид-Березовский-Штеренберг) ва уларнинг моноклеар аналоги (Ходжкиннинг) борлиги билан характерланади. Илгари, замонавий ғояларга кўра, ушбу патологиянинг моҳиятига мос келмайдиган ва фақат тарихий аҳамиятга эга бўлган “Ходжкин касаллиги” ва “лимфогрануламатоз” атамалари ишлатилган. Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) таснифида (Жаффе Е. С. бошқ., 2001) бу касалликни таърифлаш учун “Ходжкин лимфомаси” атамаси киритилган.

Ходжкин лимфомаси барча лимфомаларнинг 30% ни ташкил қилади (Стеин Х. ва бошқ., 2001). Касаллик барча ёш гуруҳларида қайд этилган. АҚШда, Ходжкин лимфомаси билан касалланиш 100 минг аҳолига 2.8 ни (Рисс Л. А. Г. ва бошқ., 1994), Фарбий ва Шарқий Европа мамлакатларида 3 дан 6 гача бўлган кўрсаткичларни ташкил қилади (Новик А. А., 2000). Россияда 1998-2003 йилларда 100 минг кишига 2,06 дан 2,29 эди ва шу даврда болаларда - 0,69 кишига тенг бўлган (В. И. Чиссов ва бошқ., 2003).

Ходжкин лимфомалари соғлиқни сақлашнинг жиддий муаммоси бўлиб қолмоқда ва уларнинг маълум бир минтақада, масалан, Хоразм вилоятида патологик хусусиятларини ўрганиш янада самарали назорат ва даволаш зарурати туфайли долзарбдир.

Ходжкин лимфомаларининг намоён бўлишига Хоразм вилоятининг ўзига хос иқлимий, географик ва экологик шароитлари таъсир қилиши мумкин. Ушбу хусусиятларни ўрганиш касалликнинг эпидемиологиясини тушуниш учун муҳим ҳисобланади. Минтақада Ходжкин лимфомалари ҳақида маълумотларнинг етишмаслиги, Хоразм вилоятида бундай тадқиқот зарурлигини таъкидлайди.

Илмий ишнинг мақсади: Хоразм вилояти аҳолиси ўртасида Ходжкин лимфомаларини кенг қамровли патологоанатомик таҳлил қилиш, ташхислашни яхшилаш, касалликнинг ушбу минтақадаги хусусиятларини тушуниш ва даволаш усуллари оптималлаштиришга қаратилган.

Материал ва усуллар

Материал бўлиб Республика онкология илмий - амалий маркази Хоразм филиалида 2019-2023 -йилларда диспансер ҳисобида турган ва даволанишда бўлган беморларнинг амбулатор карталари, касаллик тарихлари, беморларни клиник текширувлардан ўтказиш натижалари, шунингдек операциялар вақтида олинган макропрепаратларни ва улардан тайёрланган микропрепаратларни текшириш натижалари олинди.

Натижа ва таҳлиллар

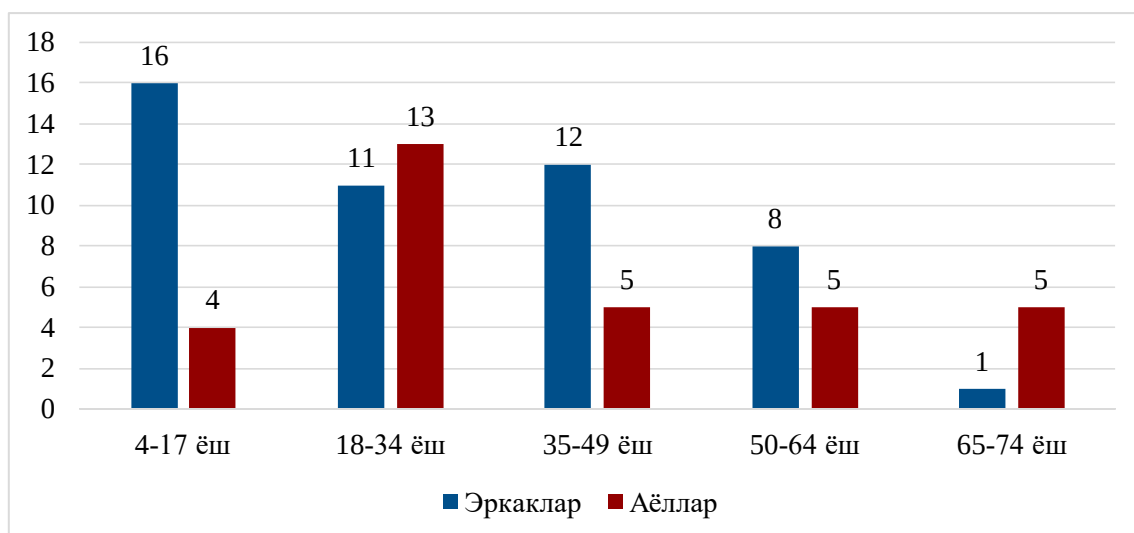
Хоразм вилоятида 2019-2023 йиллар давомида 80 нафар бемор Ходжкин лимфомаси касаллиги бўйича диспансер ҳисобида туриб даволанган. Уларнинг 48 нафарини эркаклар (60%) 32 нафарини аёллар (40%) ташкил қилади. Буларни ёшлар гуруҳларига тақсимланганда 4-17 ёш гуруҳида жами 20 нафар бемор кузатилиб (25%) ни ташкил қилган ва улардан 4 нафари аёллар (5%), 16 нафари эркаклар (20%) орасида кузатилган. 18-34 ёш гуруҳида 11 нафар ҳолатда эркаклар орасида касаллик кузатилган (13,75%), 35-49 ёш гуруҳида жами 17 нафар бемор кузатилиб (21,25%) ни ташкил қилган ва улардан 5 нафари аёллар (6,25%), 12 нафари эркаклар (15%) орасида кузатилган, 50-64 ёшдаги гуруҳда эса беморлар сони 13 нафарни (16,25%) ташкил қилган, бу гуруҳда касалланиш эркаклар орасида 8 нафарни (10%) ташкил қилган бўлса аёллар орасида 5 нафарни ташкил қилган (6,25 %). Қарилик ёшидаги 65-74 ёш гуруҳида касалланиш бироз камайган (6 та ҳолат 7,5 %) ва учраш жиҳатидан кўпроқ аёллар орасида кузатилган 5 (6,25 %), эркакларда нисбатан кам учраб, 1 нафар беморда кузатилган (1,25 %). 75 ва ундан юқори ёшдагилар орасида касаллик учрамаган. Жадвал 1.

Жадвал 1.

Ёш гуруҳи бўйича учраш миқдори

Жинси	4-17 ёш		18-34 ёш		35-49 ёш		50-64 ёш		65-74 ёш	
Эркаклар	16	20%	11	13,75%	12	15%	8	10%	1	1,25%
Аёллар	4	5%	13	16,25%	5	6,25%	5	6,25%	5	6,25%
жами	20	25%	24	30%	17	21,25%	13	16,25%	6	7,5%

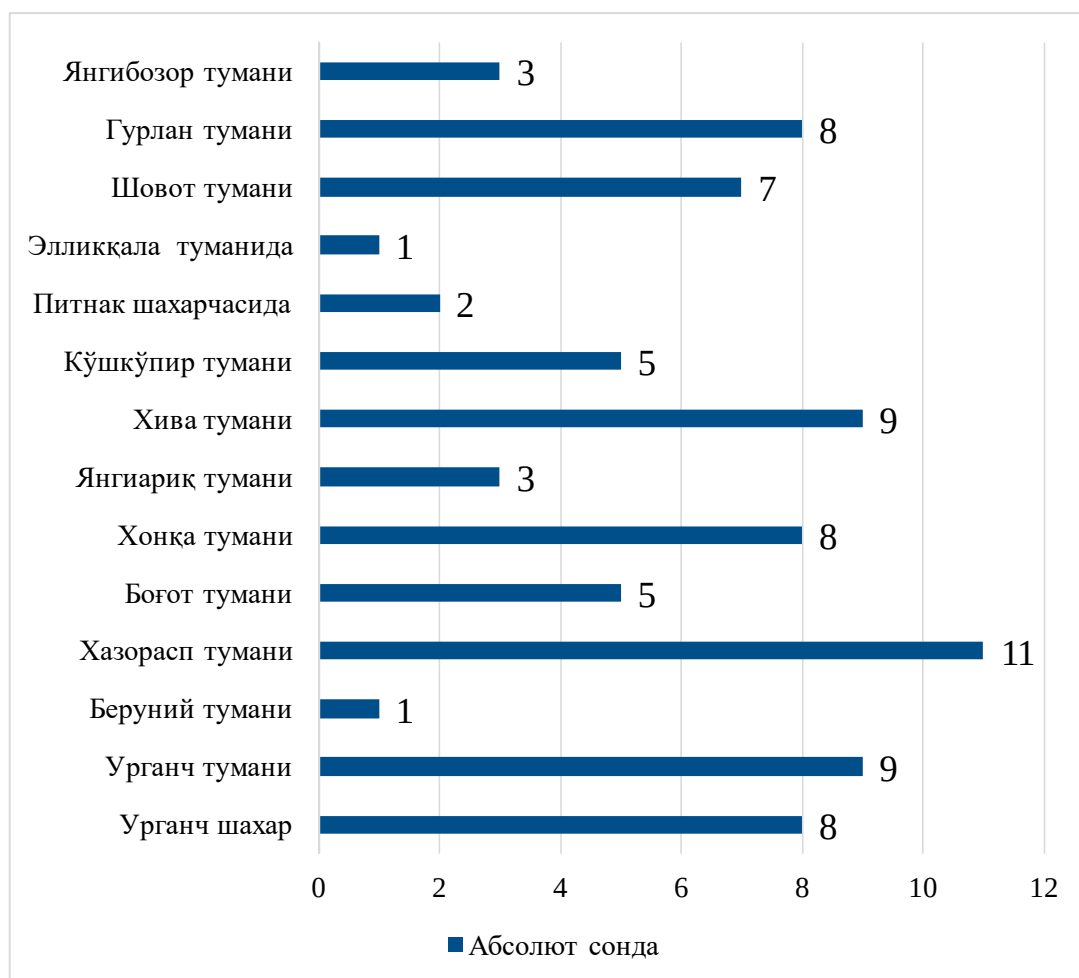




Ходжкин лимфомасининг Хоразм вилояти ҳудудлари бўйича учраши таҳлили шуни кўрсатдики касалликнинг юзага келиш ҳолатлари аҳоли сонига боғлиқ бўлмаган ҳолда юзага келган, масалан аҳоли сони жиҳатидан кам бўлган Боғот туманида 5 та ҳолат (6,25 %), Шовот туманида 7 та ҳолат (8,75%). Касалликнинг энг кўп учраш миқдори Хазорасп тумани аҳолисида 11 та ҳолат -13,75%, эркаклар -7 та ҳолат, аёллар -4 та ҳолат ва Хива туман аҳолисида 9 та ҳолат – 11,25%, фаркли ўлароқ аёлларда кўпроқ кузатилган 5 та ҳолат, эркакларда 4 та ҳолат, Урганч туманида 9 та ҳолат (11,25%), Урганч шаҳрида 8 та ҳолат (10%), Гурлан ва Хонка туманларида 8 та ҳолатдан (10%+10%). Янгиариқ ва Янгибозор туманларида 3 тадан ҳолатда (3,75%+3,75%), Қўшқўпир туманида 5 ҳолат (6,25%), Беруний ва Элликқала туманларида 1 та ҳолатдан (1,25%+1,25%), Питнак шаҳарчасида 2 та ҳолат (2,5%). Жадвал 2.

Жадвал 2.
Ходжкин лимфомасини ҳудудларда учраш миқдори

Ҳудудлар	Абсолют сонда	Ҳисса
Урганч шаҳар	8	10%
Урганч тумани	9	11,25%
Беруний тумани	1	1,25%
Хазорасп тумани	11	13,75%
Боғот тумани	5	6,25%
Хонка тумани	8	10%
Янгиариқ тумани	3	3,75%
Хива тумани	9	11,25%
Қўшқўпир тумани	5	6,25%
Питнак шаҳарчасида	2	2,5%
Элликқала туманида	1	1,25%
Шовот тумани	7	8,75%
Гурлан тумани	8	10%
Янгибозор тумани	3	3,75%
Жами	80	100%

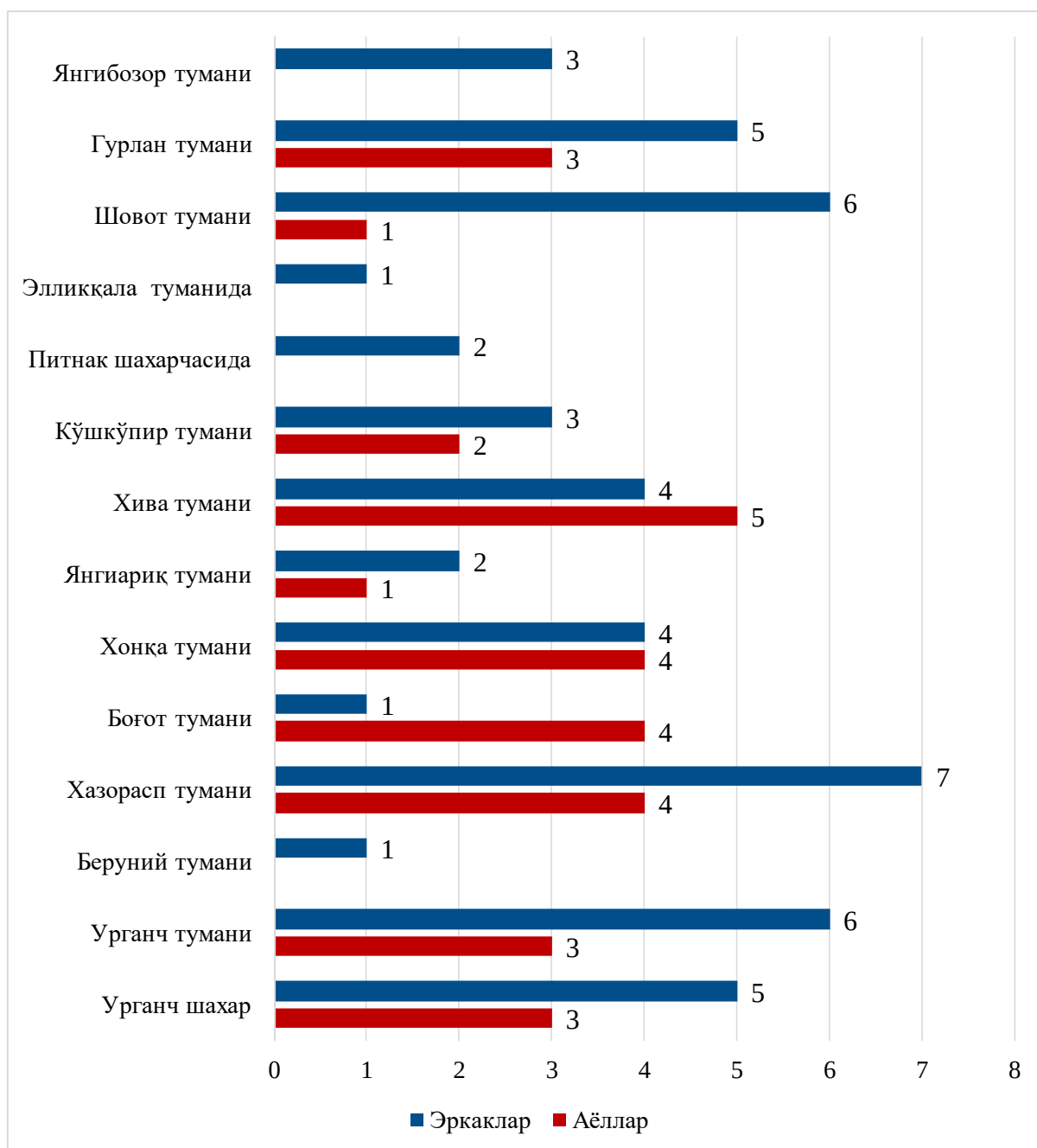


Касалликнинг туманлардаги учрашини ёшлар кесимида таҳлил қилганимизда 4-17 ёш гуруҳидаги беморлар Урганч шаҳрида (3 та ҳолат) Урганч туман (2 та ҳолат), 18-34 ёш гуруҳидаги беморлар кўпроқ Хива ва Хонқа туманларида 4 ва 5 тадан ҳолат, 35-49 ёш гуруҳидаги беморлар Хазорасп туманида (3 та ҳолатда), Шовот, Хива, Хонқа туманларида (2 тадан ҳолат), учрагани қайд қилинган бўлса, 50-74 ёш оралиғидаги беморлар кўпроқ Хазорасп тумани (4 та ҳолат), Урганч шаҳар (4 та ҳолат), Урганч туманида (3 та ҳолат) қайд қилинди. Жадвал 3.

Жадвал.3

Худудларда жинслар бўйича учраш миқдори

Худудлар	Эркаklar		Аёллар	
Урганч шаҳар	5	6,25%	3	3,75%
Урганч тумани	6	7,5%	3	3,75%
Беруний тумани	1	1,25%		
Хазорасп тумани	7	8,75%	4	5%
Боғот тумани	1	1,25%	4	5%
Хонқа тумани	4	5%	4	5%
Янгиариқ тумани	2	2,5%	1	1,25%
Хива тумани	4	5%	5	6,25%
Кўшкўпир тумани	3	3,75%	2	2,5%
Питнак шаҳарчасида	2	2,5%		
Элликқала туманида	1	1,25%		
Шовот тумани	6	7,5%	1	1,25%
Гурлан тумани	5	6,25%	3	3,75%
Янгибозор тумани	3	3,75%		
Жами	50	62,5%	30	37,5%



Жадвалдан кўриниб турганидек касалланиш ҳолати асосан барча туманларда аёлларга қараганда эркаklarда кўпроқ кузатилган.

Хулоса

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, Ходжкин лимфомалари ҳудуддаги аҳоли сонига боғлиқ бўлмасдан, бошқа турдаги ёмон сифатли ўсмаларга қараганда ёш болалар ва ўсмирлар (4-17 ёш), ҳамда ёшлар гуруҳида (18-34 ёш) бошқа гуруҳларга нисбатан энг кўп миқдорда учраб, 25-30% ҳолатда кузатилган, бу ҳолат бу ёш гуруҳлари орасида онкологик эҳтиёткорликни кучайтириш ва прогностик омилларни ишлаб чиқишни талаб қилади. Касалликнинг кўп учраш миқдори минтақадаги Хазорасп, Урганч, Хива, Хонқа, Гурлан туманлари ва Урганч шаҳри ҳудудига тўғри келиб умумий касалликлар сонининг 66,25% ни ташкил қилади (53 нафар бемор). Ва (18-34 ёш) гуруҳида балки аҳолининг урф-одатлари, атроф-муҳит ҳолати (канцерогенез таъсири), беморларнинг зарарли одатлари (чекиш) каби омилларга бевосита боғлиқ, шунингдек ҳудудлардаги саноат корхоналарининг атроф-муҳитга чиқараётган зарарли чиқиндилари ҳам муҳим ижтимоий аҳамиятга эгадир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Аббасбейли Ф.М. и др. Клинические возможности проточной цитометрии при лимфоме Ходжкина //Онкогематология. 2023;18(3):70-77.
2. Барам Д.В., Криволапов Ю.А. Причины лимфаденопатий у пациентов с вич-инфекцией по результатам биопсий лимфатических узлов //Вестник гематологии. 2022;18(2):38-39.
3. Бақытқызы Д.А. и др. Особенности течения лимфомы Ходжкина у детей разных возрастов //Colloquium-journal. – Голопристанський міськрайонний центр зайнятості, 2020;10(62):87-89.
4. Гильмуллина А.З., Переточкина П.А. Клинико-морфологические и молекулярно-генетические особенности лимфомы Ходжкина в республике Татарстан за период 2018–2021 гг //Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. – 2023;13(2):108-108.
5. Гильмуллина А.З., Переточкина П.А. Морфология, патология, клинико-лабораторная диагностика //Вестник. 2023; С.107.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 618.14–006.3.04–091.8

ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ АЁЛЛАРИ ОРАСИДАГИ БАЧАДОН МЕЗЕНХИМАЛ ЎСМАЛАРИНИНГ УЧРАШ ХУСУСИЯТЛАРИ

¹У.А. Каландарова Email: QalandarovaU@mail.ru

²Б.С. Юлдашев Email: YuldashevB@mail.ru

¹Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри,
Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

²“Маъмун университети” Ўзбекистон Хоразм вилояти, Хива, Бол-ховуз 2.

тел: +998 (90) 431-87-77 <https://www.goldenpages.uz/>

✓ Резюме

Ўзбекистон республикаси онкология илмий -амалий маркази Хоразм филиалида бачадон мезенхимал ўсмалари диагнози билан даволанган 136 нафар беморнинг касаллигига оид материаллар ёш ва ҳудудлар бўйича таҳлил қилинди. Олинган натижалар шуни кўрсатдики ёмон сифатли ўсмалар бўйича беморларнинг кўпчилиги қисмини Урганч шаҳри 24% аёллари эгаллашган бўлса, қолган туманларда бу кўрсаткич 9% ни ташкил этди. Ёш гуруҳлари бўйича устунлик 50-64 ёшлар орасида кузатилади. Касалликнинг учраш миқдори туманлар катта-кичиклиги ва аҳоли сонига боғлиқ бўлмаган.

Калит сўзлар: бачадон мезенхимал ўсмалари, ҳудудлар, аҳоли, ёш.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ МАТКИ

У.А.Каландарова¹, Б.С.Юлдашев²

¹Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии Узбекистан, Хорезмская область,
город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

²«Университет Маъмуна», Хорезмская область Узбекистана, г. Хива, Бол-ховуз 2.

тел: +998 (90) 431-87-77 <https://www.goldenpages.uz/>

✓ Резюме

Проанализированы материалы 136 пациенток, находящихся на лечении с диагнозом мезенхимальные опухоли матки в Хорезмском филиале онкологического научно-практического центра Республики Узбекистан, материал был проанализирован по возрасту и по региону. Полученные результаты показали, что больше всего больных с опухолями низкой дифференцировки наблюдалось у больных города Ургенча - 24%, а в других районах частота составляет - 9%. По возрастным группам большинство больных наблюдалось среди 50-64-возрастных групп. Количество наблюдаемых больных не зависело от количества населения проживающих в регионах.

Ключевые слова: мезенхимальные опухоли матки, регионы, популяция, возраст.

PATHOMORPHOLOGICAL AND MOLECULAR GENETIC CHARACTERISTICS OF UTERINE MESENCHYMAL TUMORS

U.A. Kalandarova¹, B.S. Yuldashev²

¹Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city,
Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

²“Mamun University” Uzbekistan Khorazm region, Khiva, Bol-govuz 2.

Tel: +998 (90) 431-87-77 <https://www.goldenpages.uz/>

✓ **Resume**

Materials on the disease of 136 patients undergoing treatment with a diagnosis of mesenchymal tumors of the uterus in the Khorezm branch of the Oncology Scientific and Practical Center of the Republic of Uzbekistan, by age and region, were analyzed. The results obtained showed that the majority of patients with low-quality tumors are in the city of Urgench - 24% and in other areas - 9%. By age group, the majority was observed among 50-64 year olds. The size of these districts does not depend on the number of residents.

Key words: mesenchymal tumors of the uterus, regions, population, age.

Долзарблиги

Хозирги замон тиббиётининг энг долзарб муаммоларидан бири бу аёллар орасида кўп учраётган онкологик муаммолар ҳисобланади. Онкологик касалликларни ўз вақтида аниқлаш, уларни даволашдаги энг оптимал ечим саналади, чунки ўсмаларнинг эрта даврларида аниқланиши метастазлар тарқалишининг олдини олиб, даволаш тактикаси тўғри ўтказиладиган бўлса, беморларнинг тўлиқ даволанишини таъминлайди.

Хозирги замон адабиётларида бу касалликнинг полиэтиологик характерга эгаллиги ва иқлим шароитларига, аҳолининг турмуш тарзига кўп жиҳатдан боғлиқ эканлигини тасдиқловчи маълумотлар мавжуд. Ёмон сифатли ўсмаларнинг юқори хавфлилиги метастазланиши тенденцияси аниқланган. (Непомнящих Л.М. ва бошқалар, 2000; Juk A.G. ва бошқалар, 2005; Fong K. ва бошқалар, 1997). Беморларнинг кўпчилигида ёмон сифатли ўсмалар кеч ташхис қилинади, чунки аёллар ўз вақтида шифокорга мурожат қилишмайди. Асосий шикоятлари қон кетиш ва оғриқ синдроми билан мурожат қилишади.

Бу касалликнинг юзага келиши сабабларидан бири шубҳасиз яллиғланиш, гормонал ўзгаришлардир. Шу нуқтаи назардан қарайдиган бўлсак экологик ноқулай оролбўйи ҳудуди Хоразм вилояти аҳолиси орасида бачадон саратонининг ривожланиш омиллари, яшаш тарзи ва шахсий гигиена қоидаларига риоя қилмасликни ва анемия сабабли иммун системаси сусайишига кизиқиш туғдиради, чунки бачадон флорасини ўзгариши ва шикастланишига ўз таъсирини ўтказиши эътирозсиз фактлардан биридир.

Илмий ишнинг мақсади: бачадон мезенхимал ўсмаларининг патоморфологик ва молекуляр генетик хусусиятларини ўрганиш, унинг ташхиси, таснифи ва даволаш стратегиясини танлашни оптималлаштириш бўйича тавсияларни ишлаб чиқишда иборат бўлади.

Материал ва усуллар

Тадқиқот материали бўлиб Республика онкология илмий -амалий маркази Хоразм филиалида 2010-2023 -йилларда диспансер ҳисобида турган ва даволанишда бўлган беморларнинг амбулатор карталари, касаллик тарихлари, беморларни клиник текширувлардан ўтказиш натижалари, шунингдек операциялар вақтида олинган макропрепаратларни ва улардан тайёрланган микропрепаратларни текшириш натижалари олинди.

Натижа ва таҳлиллар

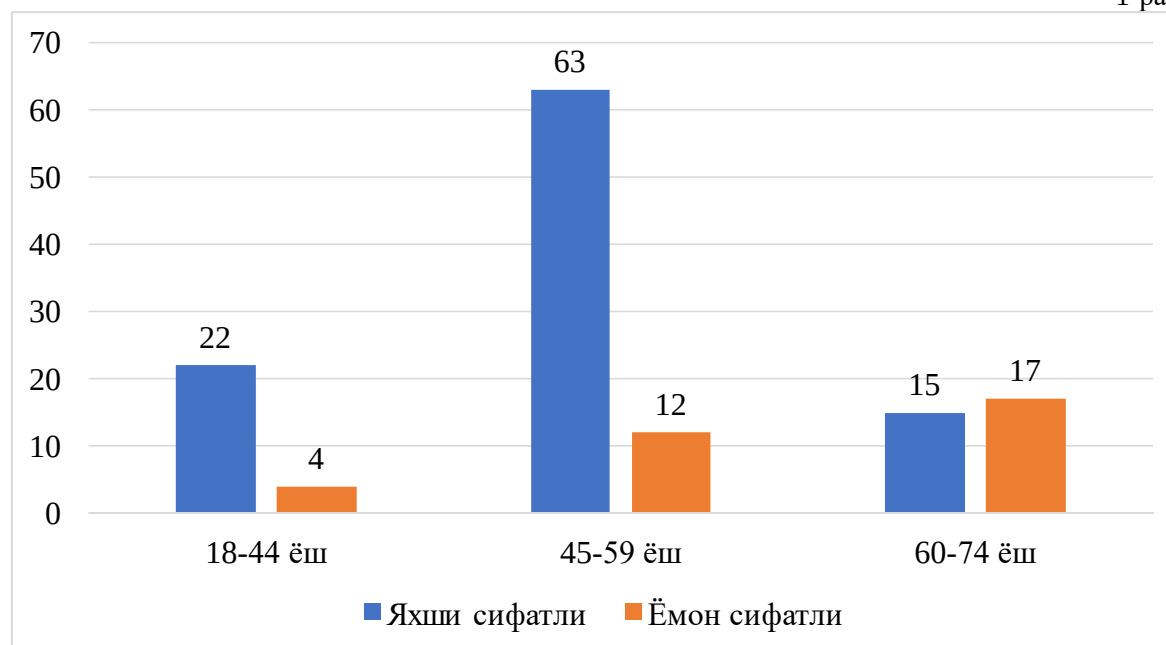
Хоразм вилоятида 2010-2023 йиллар давомида 136 нафар бемор бачадон мезенхимал ўсмалари касаллиги бўйича диспансер ҳисобида туриб даволанган. Уларнинг 102 нафарини яхши сифатлилар (75,%) 34 нафарини ёмон сифатли ўсма (25%) ташкил қилади. Шулардан ёмон сифатли ўсмалар аниқланганлардан 8 нафари - 24% Урганч шаҳар ва туманидан, 9 нафари - 27% Хонка туманидан, қолган туманларда 5% ни ташкил этди. Яхши сифатли ўсмалардан Урганч шаҳридан 34 нафари - 33%, тумандан 29 нафари - 28%, Хозарасп туманидан 12 нафари - 11%, Қўшқўпир туманидан 11 нафари - 10% аниқланди.

Буларни ёшлар гуруҳларига тақсимланганда яхши сифатли ўсма 18-44 ёш гуруҳида фақатгина бир ҳолатда касаллик кузатилган 22 - нафар (21%), 45-59 ёш гуруҳида жами 65 нафар бемор кузатилиб (63%) ни ташкил қилиб, бу гуруҳда касалланиш аёллар орасида кўп кузатилди, Қарилик ёшидаги 60-74 ёшдаги гуруҳда эса беморлар сони 15 нафарни (14%) ташкил қилган, касалланиш бироз камайган. Жадвал 1.

Жадвал 1.

Жинси	18-44 ёш		45-59 ёш		60-74 ёш	
Яхши сифатли	22	21%	65	637%	15	14,%
Ёмон сифатли	4	12%	12	36%	17	51%

1-расм:

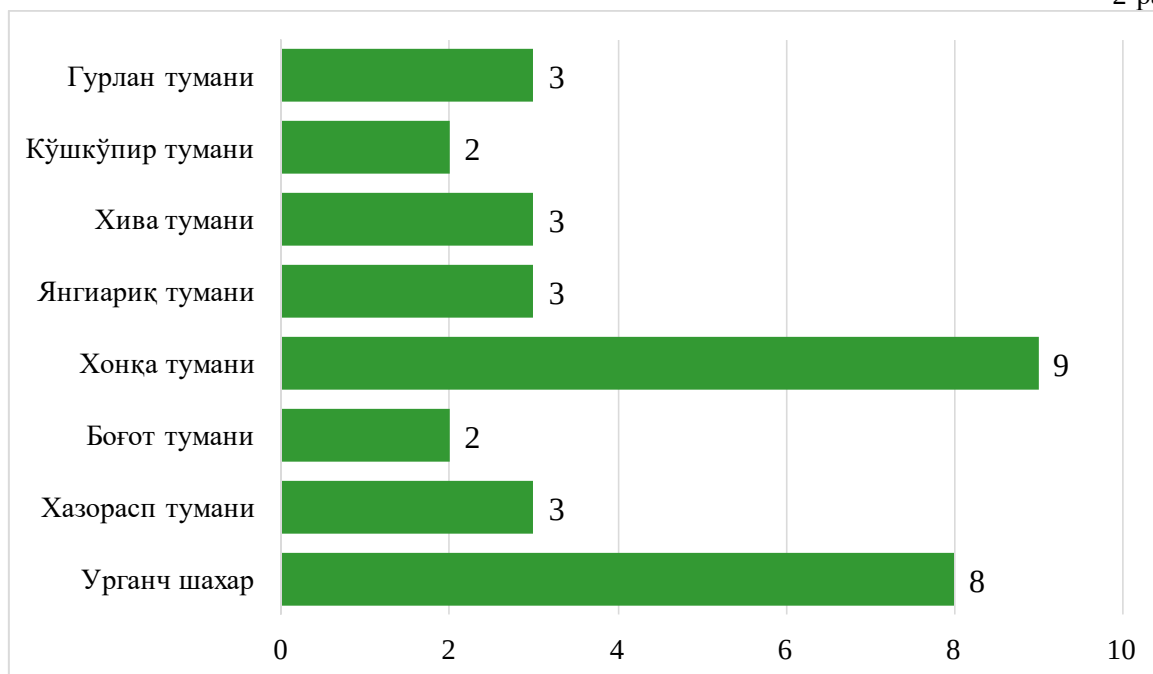


Касалликнинг ўрта ёшдаги ва катта ёшли аҳоли орасида кўп учрашини ва бу категориядаги инсонлар орасида кўплаб сурункали касалликлар, гормонал ўзгаришлар билан боғлиқ ҳолдаги пролифератив жараёнларнинг кўп миқдорда кузатилиши билан изоҳлаш мумкин бўлса, ёш ўтган сари касалликнинг камайиб боришини беморларнинг шу касаллик туфайли ҳаётдан кўз юмиши билан тушунтириш мумкин.

Мезенхимал ўсмаларнинг Хоразм вилояти ҳудудлари бўйича учраши таҳлили шуни кўрсатдики касалликнинг юзага келиш ҳолатлари аҳоли сонига боғлиқ бўлмаган ҳолда юзага келган, масалан аҳоли сони жиҳатидан кам бўлган ёмон сифатлилар Янгиариқ туманида 3 та ҳолат (9%), Гурлан туманида 3 та ҳолат (9%) га нисбатан касалликнинг учраши 4 баравардан кўпроқ миқдорда кузатилган. Касалликнинг энг кўп учраш миқдори Урганч шаҳри аҳолисида 8 та ҳолат - 24,%, ва Хонка туман аҳолисида 9 та ҳолат – 27%, фаркли ўлароқ аёлларда кўпроқ кузатилган 10 та ҳолат, Янгиариқ туманида 3 та ҳолат (12,6%), Хива туманида 3 ҳолат (9%), Боғот, Янгибозор туманларида 2 та ҳолатдан Тупроққала, Гурлан туманларида 3 та ҳолат. Юқори кўрсаткичга эга бўлган иккала ҳудуддаги касалланишни бошқа ҳудудларга қараганда кўпроқ саноат комплексларини ўз ичига олганлиги билан боғлаш мумкин. (жадвал 2).

Жадвал 2.

Ҳудудлар	Абсолют сонда	Фоизларда
Урганч шаҳар	8	24%
Ҳазорасп тумани	3	9%
Боғот тумани	2	6%
Хонка тумани	9	27%
Янгиариқ тумани	3	9%
Хива тумани	3	9%
Кўшкўпир тумани	2	6%
Гурлан тумани	3	9%
Жами	33	100%



Хулоса

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки бачадон мезенхимал ўсмаси ҳудуддаги аҳоли сонига боғлиқ бўлмасдан, балки аҳолининг урф-одатлари, атроф-муҳит ҳолати (канцерогенез таъсири), беморларнинг шахсий гигиенаси ва гормонал ўзгаришлари каби омилларга бевосита боғлиқ, шунингдек ҳудудлардаги саноат корхоналарининг атроф-муҳитга чиқараётган зарарли чиқиндилари ҳам муҳим ижтимоий аҳамиятга эгадир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Непомнящих Л.М., Левицкий В.А., Непомнящих Г.И. и др. Патоморфологический и эндоскопический анализ крупных бронхов при раке легкого //Бюл. exper. биол. 2000;129(3):347-353.
2. Трахтенберг А.Х., Чиссов В.И. Клиническая онкопульмонология. /М., 2000; 600 с.
3. Fong K.,Biesterfeld E.,Virmani A.et al. FHIT and FRA3B 3p 14.2 allele loss are common in lung cancer and preneoplastic bronchial lesions and are associated ith cancer-related FHIT cDNA splicing aberrations //Cancer. Res.1997;57:2256-2267.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

УДК 618.56-007.281

**ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОТСЛОЙКА НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ
ПЛАЦЕНТЫ (ПОНРП): ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ОСЛОЖНЕНИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА**
(Обзор литературы)

Д.Ф. Умурзакова <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Л.Р. Агабабян- <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Самаркандский государственный медицинский университет, Адрес: 140100, Узбекистон,
Самарканд ш, ул.Амир Темура, дом.18 Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

✓ **Резюме**

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) является одной из причин кровотечений во второй половине беременности и происходит у 0,5-1 % всех беременных. Данная патология является одной из актуальных и приоритетных потому, что имеется высокий риск неблагоприятных исходов для женщины, плода и новорожденного, непредсказуемостью исходов акушерских состояний и недостаточной эффективностью их коррекции. В связи с этим в данном обзоре мы провели попытку систематизировать научные сведения об эпидемиологии, осложнениях и факторах риска данной патологии.

Ключевые слова: Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, факторы риска, осложнения, беременность, акушерское кровотечение

**NORMAL JOYLASHGAN YO'LDOSHNING VAQTIDAN OLDIN KO'CHISHI:
EPIDEMIOLOGIYASI, ASORATLARI, XAVF OMILLARI** (Adabiyotlar sharhi)

D.F.Umurzakova <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

L.R. Agababayan- <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Manzil: O'zbekiston, Samarqand, Amir Temur Ko'chasi,
18-Uy, 140100. Tel./ faks: (+99866) 233-30-34.

✓ **Rezyume**

Normal joylashgan yo'ldoshning vaqtidan oldin ko'chishi homiladorlikning ikkinchi yarmida qon ketish sabablaridan biri hisoblanadi va barcha homiladorlarning 0,5-1 foizida yuz beradi. Ushbu patologiya dolzarb va ustuvor yo'nalishlardan biridir, chunki ayol, homila va yangi tug'ilgan chaqaloq uchun salbiy oqibatlar xavfi yuqori, akusherlik holatlarining natijalarini oldindan aytib bo'lmaydi va ularni tuzatish samaradorligi yetarli emas.. Shu munosabat bilan, ushbu sharhda biz ushbu patologiyaning epidemiologiyasi, asoratlari va xavf omillari to'g'risida ilmiy ma'lumotlarni tizimlashtirishga harakat qildik.

Kalit so'zlar: normal joylashgan yo'ldoshning vaqtidan oldin ko'chishi, xavf omillari, asoratlar, homiladorlik, akusherlik qon ketishi

**PREMATURE ABRUPTION OF THE NORMALLY LOCATED PLACENTA (PANLP):
EPIDEMIOLOGY, COMPLICATIONS, RISK FACTORS** (Literature review)

D.F.Umurzakova <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

L.R. Agababayan- <https://orcid.org/0000-0003-3011-6998>

Samarkand State Medical University, Address: 18 Emir Temur Street, Samarkand, 140100,
Uzbekistan. Tel./ fax: (+99866) 233-30-34.

✓ **Resume**

Premature abruption of the normally located placenta (PANLP) is one of the causes of bleeding in the second half of pregnancy and occurs in 0.5-1% of all pregnant women. This pathology is one of the most urgent and priority because there is a high risk of adverse outcomes for a woman, fetus and newborn, unpredictability of outcomes of obstetric conditions and insufficient effectiveness of their correction. In this regard, in this review we have made an attempt to systematize scientific information about the epidemiology, complications and risk factors of this pathology.

Keywords: Premature abruption of a normally located placenta, risk factors, complications, pregnancy, obstetric bleeding

Актуальность

Проблема акушерского кровотечения является одной из наиболее актуальных проблем современной акушерской практики и науки. До сих пор среди причин материнской смертности, кровотечения занимают ведущее место, составляя в Узбекистане по данным Министерства Здравоохранения 26% среди всех причин. Если учесть, что в основе других причин смерти беременных женщин, в частности, нарушенной внематочной беременности, абортов, перитонита, сепсиса, острой почечной недостаточности, полиорганной патологии, как правило, лежит массивная кровопотеря, то указанные 26%, по меньшей мере, можно удвоить. Хотя беременность, роды, послеродовый период составляют менее 0,5 % длительности жизни женщины, именно на это время приходится больше случаев смерти, чем на последующие 30 лет жизни [5; 13; 51].

Одна из наиболее значимых причин акушерского кровотечения – преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП). Трудности ранней диагностики, нарушения в системе коагуляции, необходимость экстренного хирургического вмешательства с расширенным объемом вплоть до удаления детородного органа, нарушение жизнедеятельности плода – это далеко не полный перечень проблем, с которыми сталкивается врач при ведении пациентки с ПОНРП. Данная патология является одной из актуальных и приоритетных еще и потому, что имеется высокий риск неблагоприятных исходов для женщины, плода и новорожденного, непредсказуемость исходов акушерских состояний и недостаточной эффективностью их коррекции [2; 5; 16; 27]. Уровень материнской смертности в связи с ПОНРП достигает 3%, а массивная кровопотеря при этом составляет 20-30%, при отслойке предлежащей плаценты, осложненной коагулопатическим кровотечением, до 50%. При этом перинатальная смертность составляет более 50% [11; 12; 9; 31; 30].

Частота данной патологии составляет 0,5–1% по отношению ко всем беременным [28], несколько ниже в она скандинавских странах – до 0,5%, выше - в странах Азии и Африки – до 4,5% [44]. В Узбекистане по данным Министерства здравоохранения ПОНРП составляет 24,8% материнских смертей в результате кесарева сечения были выполнены по поводу преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты [10]. В развитых странах это осложнение является причиной примерно 10% всех преждевременных родов, перинатальная смертность составляет около 20% [3; 55]. Описаны отдаленные последствия гипоксии новорожденных, перенесенной при ПОНРП. Эти последствия связаны с различными неврологическими нарушениями [47]. Случаи материнской смертности в развитых странах от преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты единичны [33]. О материнской заболеваемости в отдаленные сроки после перенесенной ПОНРП сообщается значительно реже – она в основном связана с патологической и массивной кровопотерей, необходимостью удаления матки, также есть описания случаев отека легких, послеродовых цереброваскулярных расстройств, острой дыхательной и сердечной недостаточности, острой почечной недостаточности, инфаркта миокарда, кардиомиопатии и комы [2; 20; 25]. В последние годы большое внимание уделяется отдаленным последствиям для матери в виде увеличения числа сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, а также уменьшения общей продолжительности жизни [19; 50; 49].

Несмотря на то, что риск материнской и перинатальной заболеваемости и смертности при данной патологии остается высоким, имеется множество научных публикаций, посвященных этому грозному осложнению беременности и родов, этиология ПОНРП до сих пор окончательно не выяснена, в связи с чем представления о факторах риска постоянно

пересматриваются. В современной литературе разделяют 3 основные группы факторов риска преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты: социально-демографические с поведенческими, соматические, акушерско-гинекологические.

Социально-демографические и поведенческие факторы риска. Среди этих факторов особое внимание отводится возрасту беременной женщины – риск ПОНРП возрастает при наступлении беременности до 20 лет и старше 35 лет [8; 29; 45; 35]. В исследовании, проведенном в Иране в 2017 году, было показано, что если исключить одиноких юных пациенток, не получавших должной медицинской помощи, курящих, употребляющих алкоголь и наркотики, лучшие исходы беременности наблюдаются у подростков по сравнению с другими возрастными группами [40]. Такие же данные получены и в других исследованиях [43], в которых сообщается о снижении вероятности ПОНРП у юных пациенток (ОШ 0,5–0,8). Мы нашли только три обзора, которые указывают на повышенный риск преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты у юных беременных (ОШ 1,37–1,95) [32; 36; 46]. В отличие от этого, беременные старшего возраста имеют доказанный риск развития ПОНРП (ОШ 1,25–2,32). Так, бразильские исследователи в 2018 году сообщают о повышении вероятности возникновения данной патологии у пациенток старше 35 лет (ОШ 1,44, 95% ДИ 1,35–1,54) [39]. Для женщин 35–39 лет риск ПОНРП выше, чем для более молодой возрастной группы (ОШ 1,27, 95% ДИ 1,14–1,41), а для женщин ≥ 40 лет – он критически выше (ОШ 1,59, 95% ДИ 1,35–1,87) [6]. Наиболее вероятной причиной полученных результатов авторы считают изменения рецепторного аппарата эндометрия и уменьшение маточного кровотока после 35 лет, что может приводить к развитию маточно-плацентарной гипоперфузии, крупных инфарктов плаценты и геморрагических расстройств.

Другим социально-демографическим фактором риска и поведенческого поведения является курение, употребление алкоголя и наркотиков. По данным большинства исследователей курение матери достоверно повышает риск развития ПОНРП [8; 29; 46; 43]. При этом в работе Т.Ю.Марочки (2017) приводятся доказательства достоверности (ОШ 95% ДИ) на уровне 13,0(1,58–107,23, тогда как в работе S.D.Mitro et al (2019) – 2,58(0,80 – 8,26). Что касается употребления алкогольных напитков беременными женщинами, то давно известно, что это способствует развитию различных осложнений, при этом до сих пор нет конкретных данных о безопасных количествах алкоголя содержащих напитков для беременных. В 2019 году было проведено большое популяционное исследование в Перу с включением 1200 беременных [43]. Авторы не нашли повышения риска развития ПОНРП у беременных, употреблявших алкоголь (ОШ 0,96, 95% ДИ 0,72–1,28). Но исследование, проведенное в Японии в том же 2019 году [46], включавшее 80 000 беременных, доказало не только негативное воздействие алкоголя на плаценту, но и дозозависимый эффект, обнаружена связь между употреблением алкоголя и развитием преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.

Из других факторов риска первой группы следует отметить влияние стресса, физического и морального насилия, физической нагрузки, температуры окружающей среды на развитие ПОНРП [43]. Так, HS Chahal et al (2018) [22] установили, что умеренная физическая нагрузка повышает риск развития заболевания в 6 раз (ОР 6,0, 95% ДИ 4,0–9,0), а тяжелая – почти в 14 раз (ОР 13,7, 95% ДИ 7,0–26,5) по сравнению с легкими нагрузками или с их отсутствием. Однако, не следует исключать и данные о том, что адекватная физическая активность при беременности уменьшает риски развития гестационного сахарного диабета (ГСД) [24], преэклампсии и кесарева сечения, а значительное ограничение физической активности повышает риск тромбозмембранных осложнений [21]. Важно, чтобы женщина во время беременности оставалась физически активной на оптимальном и безопасном уровне.

Еще одним фактором риска является высокая температура окружающей среды. Беременные тяжелее переносят жаркую погоду из-за ряда физиологических изменений в организме, которые увеличивают риск возникновения ПОНРП, особенно если уже имеются патологические изменения в плаценте [42]. В некоторых исследованиях доказано, что максимальная недельная температура $\geq 30^{\circ}\text{C}$ увеличивает риск развития ПОНРП у беременных моложе 35 лет почти на 20% (ОШ 1,18; 95% ДИ 1,06–1,31), а у беременных с низким социально-экономическим статусом практически на 30% (ОШ 1,28, 95% ДИ 1,11–1,47) [52]. Полученные данные являются доказательством тому, что жаркая погода повышает риск развития преждевременной отслойки нормально расположенной

плаценты не у всех беременных, проживающих в жарких странах, а только у более восприимчивых женщин при доношенном сроке беременности. В других исследованиях уточняется, что женщины, постоянно проживающие в жарком климате, могут адаптироваться к условиям окружающей среды, включая экстремальную жару, но в областях, где температура подвержена сильным скачкам, увеличивается риск неблагоприятных исходов беременности [34; 48].

Соматическое здоровье женщины, как факторы риска ПОНРП. Здесь следует обратить внимание на данные, полученные изучением индекса массы тела беременной женщины. Несмотря на то, что имеются убедительные данные о влиянии избыточной массы тела беременной женщины на развитие ГСД, пре-эклампсии, мертворождение, доказательств повышения риска развития ПОНРП при повышенном ИМТ, прямой корреляционной зависимости не выявлено [46; 43; 26]. Что касается хронической артериальной гипертензии, мы обратили внимание на мета-анализ, в котором отмечено, что в Эфиопии каждая четвертая беременность, осложняющаяся гипертензивными нарушениями, что приводит к повышению перинатальной смертности, в том числе вследствие ПОНРП [41]. Имеются и другие данные о повышении вероятности возникновения ПОНРП у беременных с хронической артериальной гипертензией (ОШ 1,28–6,33). Однако не все результаты имеют статистическую достоверность, возможно, вследствие расширения рекомендаций о профилактическом приеме аспирина [17; 14; 29].

Другое наиболее частое сопутствующее беременности заболевание в нашем регионе – анемия. Большинство исследований [15; 32; 35; 53], подтверждают связь анемии с ПОНРП (ОШ 1,36–2,28). При этом имеется существенное повышение риска развития при выраженной анемии (ОШ 3,24–4,5).

Другие заболевания, как бронхиальная астма, инфекции мочевыделительной системы, как сахарный диабет, заболевания печени, аутоиммунные заболевания, теоретически могут повышать риск развития ПОНРП, однако имеется недостаточно данных, чтобы говорить с определенностью об их клиническом значении и статистической достоверности.

Третья группа факторов риска – акушерско-гинекологический анамнез. В последние годы появились публикации о влиянии вспомогательных репродуктивных технологий на возникновение ПОНРП, при которых риск преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты повышается в 5 раз [4; 57; 56; 37]. А при использовании донорских ооцитов вероятность перинатальных осложнений еще выше в связи с изменением иммунной толерантности матери [18]. Однако, анализ, сделанный в Японии в 2020 году показал, что ВРТ с замороженными эмбрионами уменьшает риск ПОНРП (ОШ 0,29, 95% ДИ 0,11–0,80), но при этом значительно увеличивает риск предлежания плаценты [54].

Что касается паритета, то имеющиеся данные противоречивы. Так, некоторые авторы считают, что на 50% чаще всего ПОНРП развивается у повторно беременных женщин [32], другие считают, что достоверных различий по частоте перво – и повторно беременных в развитии этого осложнения нет [8]. Помимо количества беременностей и родов в анамнезе, на возникновение ПОНРП оказывают влияние перенесенные акушерские и гинекологические операции. Установлено, что после операции по поводу первой внематочной беременности у женщин в возрасте старше 30 лет вероятность ПОНРП повышается на 42% (ОШ 1,42, 95% ДИ 1,16–1,69), но у молодых пациенток в возрасте моложе 30 лет такой закономерности не прослеживается (ОШ 0,97, 95% ДИ 0,75–1,25) [23]. Важный фактор риска преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты – рубец на матке после предыдущего кесарева сечения. Большинство исследователей сообщают о значительном повышении риска данного осложнения у пациенток с рубцом на матке (ОШ 1,53–6,33) [7; 38]. Более важным фактором риска является ПОНРП при предыдущих родах, в анамнезе. В исследование SD Mitro et al [43] указывается о ПОНРП в предыдущих родах как о значимом факторе риска (ОШ 24,29, 95% ДИ 3,26–181,05). Наряду с повторной отслойкой плаценты, указание на преэклампсию [1] и задержку внутриутробного роста плода в анамнезе значительно повышает вероятность возникновения этих же осложнений при следующей беременности, так как все три состояния являются различными проявлениями одного и того же заболевания – ишемической болезни плацент.

Заключение

Таким образом, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты продолжает оставаться мульти факторным заболеванием. В последние годы изменился портрет пациенток с

тяжелыми осложнениями беременности, в том числе с ПОНРП, изменились подходы к оказанию помощи при этих состояниях. Тем не менее, несмотря на то, что появились современные исследования, касающиеся влияния вспомогательных репродуктивных технологий, возраста пациенток старше 35 лет, индекса массы тела, а также рассмотрения факторов внешней среды, экологии и семейных отношений на возникновение ПОНРП, потенциальный вклад каждого фактора риска продолжает уточняться. Информация о новых значимых факторах риска развития этого грозного осложнения беременности будет способствовать улучшению акушерских и перинатальных исходов за счет воздействия на модифицируемые причины преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адизова С.Р. Исход родов беременных с переклампсией //Oriental Journal of Medicine and Natural sciences. 2024;1(1):59-64.
2. Багиянц В.А. и др. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП): зависимость объема кровопотери от сопутствующих осложнений //Тезисы XV Общероссийского научно-практического семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии» и VIII Общероссийской конференции «Контраверсии неонатальной медицины и педиатрии». 2021; С. 4-4.
3. Дука Ю.М. Анализ полиморфизма генов артериальной гипертензии и эндотелиальной дисфункции у беременных с различной массой тела //Материалы конгресса «Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний». 2018; С. 111-113.
4. Исенова С. Ш. и др. Патология плода и плаценты после применения ВРТ: данные ретроспективного исследования //Репродуктивная медицина. 2023;2(55):53-59.
5. Карабешкина В.А., Ишкараева В.В. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты: клиническая характеристика беременных и перинатальные исходы //Тезисы VIII Общероссийского конференц-марафона «Перинатальная медицина: от прегравидарной подготовки к здоровому материнству и детству». 2022; С. 24-25.
6. Кобаидзе Е.Г. Кластерный анализ клинических данных больных хроническим эндометритом. //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2021;20(1):79-88.
7. Мамонтова И. К., Шевлякова Т. В., Петрова Е. И. Анализ случаев "near miss" в Рязанской области //Акушерство, гинекология и репродукция. 2018;12(4):30-36.
8. Марочко Т.Ю., Сурина М.Н., Селезнёва Д.К., Хапачёва С.Ю. Факторы риска преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. //Фундаментальная и клиническая медицина, 2017;2(3):42-45.
9. Надеев А.П. и др. Наблюдение материнской смерти при преждевременной отслойке плаценты //Вестник судебной медицины. 2018; С. 31.
10. Ниязметов Р.Э., Матякубов Б.Б., Матирзаева С.Т., Джуманов З.Д. Случай материнской смертности от преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты //www.tma-journals.uz/2020.
11. Омурбекова М.М. Акушерские исходы у женщин с преждевременной отслойкой плаценты. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2013;2:80-83.
12. Пахомова Ж. Е., Комилова М. С. Основные звенья механизма патогенеза преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2015;14(6):46-53.
13. Радзинский В.Е., Кузнецова О.А., Костин И.Н., Елисеев П.А. Современные технологии лечения акушерских кровотечений 2010 г.
14. Руссу А. А., Ивих К. А., Коростелева Е. С. Сравнительный анализ течения физиологической беременности и беременности, осложнившейся преждевременной частичной отслойкой нормально расположенной плаценты //Молодежь-практическому здравоохранению. 2019; с. 43-46.
15. Салимова З.Д., Додхоева М.Ф. Обмен фолатов у беременных женщин //Вестник Авиценны. 2022;24(4):502-513.
16. Салимова З. Д., Додхоева М. Ф., Сайдалиева Д. А. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты //Вестник Авиценны. 2023;25(4):527-540.
17. Симанов И. В. Особенности течения беременности при преэклампсии различной степени тяжести на современном этапе //Архив акушерства и гинекологии им. ВФ Снегирева. – 2020;7(1):47-52.

18. Трифонова Н.С., Каминский Г.Д., Балацкий А.В., Александров Л.С., Жукова Э.В., Коган Е.А. и др. Новые возможности прогнозирования гипертензивных осложнений у беременных после ЭКО с применением донорской яйцеклетки. //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2019;18(3):64-70.
19. Ananth C.V., Hansen A.V., Williams M.A., Nybo Andersen A.M. Cardiovascular disease in relation to placental abruption: a population-based cohort study from Denmark. //Paediatric and Perinatal Epidemiology. 2017;31(3):209-218. DOI: 10.1111/ppe.12347.
20. Ananth C.V., Lavery J.A., Vintzileos A.M., Skupski D.W., Varner M., Saade G. et al. Severe placental abruption: clinical definition and associations with maternal complications. American journal of obstetrics and gynecology. 2016;214(2):272- e1. DOI: 10.1016/j.ajog.2015.09.069.
21. Bagaria SJ, Bagaria VB. Strategies for diagnosis and prevention of venous thromboembolism during pregnancy. //J Pregnancy. 2021;2021:206858. DOI: 10.1155/2021/206858.
22. Chahal HS, Gelaye B, Mostofsky E, Sanchez SE, Mittleman MA, Maclure M, et al. Physical Exertion Immediately Prior to Placental Abruption: A Case-Crossover Study. //Am J Epidemiol. 2018 Oct 1;187(10):2073-2079. DOI: 10.1093/aje/kwy138.
23. Chouinard M, Mayrand MH, Ayoub A, Healy-Profitts J, Auger N. Ectopic pregnancy and outcomes of future intrauterine pregnancy. //Fertil Steril. 2019 Jul;112(1):112-119. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2019.03.019.
24. Dempsey JC, Sorensen TK, Williams MA, Lee IM, Miller RS, Dashow EE, et al. Prospective study of gestational diabetes mellitus risk in relation to maternal recreational physical activity before and during pregnancy. //Am J Epidemiol. 2014 Apr 1;159(7):663-70. DOI: 10.1093/aje/kwh091.
25. Denison FC, Aedla NR, Keag O, Hor K, Reynolds RM, Milne A, et al. Care of Women with Obesity in Pregnancy: Green-top Guideline No 72. //BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2019;126(3):e62-e106. DOI: 10.1111/1471- 0528.15386.
26. Doi L, Williams AJ, Marryat L, Frank J. Cohort study of high maternal body mass index and the risk of adverse pregnancy and delivery outcomes in Scotland. //BMJ Open. 2020 Feb 20;10(2):e026168. DOI: 10.1136/bmjopen-2018- 026168.
27. Downes K. L., Grantz K. L., Shenassa E. D. Maternal, labor, delivery, and perinatal outcomes associated with placental abruption: a systematic review //American journal of perinatology. – 2017;34(10):0935-0957.
28. Downes KL, Grantz KL, Shenassa ED. Maternal, labor, delivery, and perinatal outcomes associated with placental abruption: a systematic review. //American journal of perinatology. 2017;34(10):935. DOI: 10.1055/s-0037-1599149.
29. Eubanks AA, Walz S, Thiel LM. Maternal risk factors and neonatal outcomes in placental abruption among patients with equal access to health care. //J Matern Fetal Neonatal Med. 2021 Jul;34(13):2101-2106. DOI: 10.1080/14767058.2019.1657088.
30. Fadl S. A., Linnau K. F., Dighe M. K. Placental abruption and hemorrhage—review of imaging appearance //Emergency Radiology. 2019;26:87-97.
31. Gonen N. et al. Placental histopathology and pregnancy outcomes in “early” vs. “late” placental abruption //Reproductive Sciences. 2021;28:351-360.
32. Guo GL, Zhang YK, Li YL, Wang XX, Yang Y, Yu C, et al. Epidemiological characteristics and related risk factors on placental abruption in Hebei province Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2018 Dec 10;39(12):1621-1625. Chinese. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.12.016.
33. Hasegawa J, Katsuragi S, Tanaka H, Kurasaki A, Nakamura M, Murakoshi T, et al. Decline in maternal death due to obstetric haemorrhage between 2010 and 2017 in Japan. Scientific reports. 2019;9(1):1-7. DOI:10.1038/s41598-019-47378-z.
34. He S, Kosatsky T, Smargiassi A, Bilodeau-Bertrand M, Auger N. Heat and pregnancy-related emergencies: Risk of placental abruption during hot weather. //Environ Int. 2018 Feb;111:295-300. DOI: 10.1016/j.envint.2017.11.004 89.
35. Huang K, Yan J, Li X, Lin X, Zhang Q, Luo J, et al. A risk factor analysis and prediction model of placental abruption. //International Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2019;12(11):13023-13031.
36. Ibrahimou B, Albatineh, AN, Salihu HM, Gasana J. Ambient PM 2.5 aluminum and elemental carbon and placental abruption morbidity. //Journal of occupational and environmental medicine. 2017;59(2):148-153. DOI: 10.1097/JOM.0000000000000927.
37. Iskandarova A. R. et al. Placentation abnormalities related to the assisted reproductive technologies //Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2024;18(4):540-546.
38. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2018 Jan 23;15(1):e1002494. DOI: 10.1371/journal.pmed.1002494.

39. Martinelli KG, Garcia ÉM, Santos Neto ETD, Gama SGND. Advanced maternal age and its association with placenta praevia and placental abruption: a meta-analysis. //Cad Saude Publica. 2018 Feb 19;34(2):e00206116. DOI: 10.1590/0102-311X00206116.
40. Masoumi SZ, Kashanian M, Arab E, Sheikhsari N, Arab R. A comparison between pregnancy outcome in women in 15 to 19 and 20 to 35 years age group. //Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2017;31:140. DOI: 10.14196/mjiri.31.140.
41. Mersha AG, Abegaz TM, Seid MA. Maternal and perinatal outcomes of hypertensive disorders of pregnancy in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. //BMC Pregnancy Childbirth. 2019 Dec 3;19(1):458. DOI: 10.1186/s12884-019-2617-8.
42. Michikawa T, Morokuma S, Yamazaki S, Fukushima K, Kato K, Nitta H. Air Pollutant Exposure Within a Few Days of Delivery and Placental Abruption in Japan. //Epidemiology. 2017 Mar;28(2):190-196. DOI: 10.1097/EDE.0000000000000605.
43. Mitro SD, Sanchez SE, Palomino H, Gelaye B, Williams MA. Childhood abuse, intimate partner violence, and placental abruption among Peruvian women. //Annals of epidemiology. 2019;31:26-31. DOI: 10.1016/j.annepidem.2018.12.003.
44. Mukherjee S, Bawa AK, Sharma S, Nandanwar YS, Gadam M. Retrospective study of risk factors and maternal and fetal outcome in patients with abruptio placentae. //Journal of natural science, biology, and medicine. 2014;5(2):425. DOI: 10.4103/0976-9668.13621.
45. Odame Anto E, Owiredu WK, Sakyi SA, Turpin CA, Ephraim RK, Fondjo LA, et al. Adverse pregnancy outcomes and imbalance in angiogenic growth mediators and oxidative stress biomarkers is associated with advanced maternal age births: A prospective cohort study in Ghana. //PloS one. 2018;13(7):e0200581. DOI: 10.1371/journal.pone.0200581.
46. Ohira S, Motoki N, Shibasaki T, Misawa Y, Inaba Y, Kanai M, et al. Alcohol Consumption During pregnancy and Risk of placental Abnormality: The Japan environment and Children's study. //Scientific reports. 2019;9(1):1-8. DOI: 10.1038/s41598-019-46760-1.
47. Pariente G, Wainstock T, Walfisch A, Landau D, Sheiner E. Placental abruption and long-term neurological hospitalisations in the offspring. //Paediatric and perinatal epidemiology. 2019;33(3):215-222. DOI: 10.1111/ppe.12553.
48. Rammah A, Whitworth KW, Han I, Chan W, Hess JW, Symanski E. Temperature, placental abruption and stillbirth. //Environ Int. 2019 Oct;131:105067. DOI: 10.1016/j.envint.2019.105067 90.
49. Riihimäki O, Paavonen J, Luukkaala T, Gissler M, Metsäranta M, Andersson S, et al. Mortality and causes of death among women with a history of placental abruption. //Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 2017;96(11):1315-1321. DOI: 10.1111/aogs.13212.
50. Riihimäki O, Tikkanen M, Melin J, Andersson S, Metsäranta M, Nuutila M, et al. Subsequent risk of cancer among women with a history of placental abruption. //Acta Oncologica. 2019;58(1):52-56. DOI:10.1080/0284186X.2018.1512155.
51. Ronsmans C., Filippi V. Reviewing severe maternal morbidity: learning from survivors from life-threatening complications // Beyond the Numbers: Reviewing Deaths and Complications to Make Pregnancy Safer. – Geneva, 2014; P. 103-124.
52. Smargiassi A, Bilodeau-Bertrand M, Auger N. Heat and pregnancy-related emergencies: Risk of placental abruption during hot weather. //Environ Int. 2018 Feb;111:295-300. DOI: 10.1016/j.envint.2017.11.004.
53. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. //Obstet Gynecol. 2019 Dec; 134(6):1234-1244. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003557.
54. Tanaka H, Tanaka K, Osato K, Kusaka H, Maegawa Y, Taniguchi H, et al. Evaluation of Maternal and Neonatal Outcomes of Assisted Reproduction Technology: A Retrospective Cohort Study. Medicina (Kaunas). 2020 Jan 15; 56(1):32. DOI: 10.3390/medicina56010032.
55. Tikkanen M, Riihimäki O, Gissler M, Luukkaala T, Metsäranta M, Andersson S, et al. Decreasing incidence of placental abruption in Finland during 1980–2005. //Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. 2012;91(9):1046-1052. DOI: 10.1111/j.1600-0412.2012.01457.x.
56. Vermey BG, Buchanan A, Chambers GM, Kolibianakis EM, Bosdou J, Chapman MG, et al. Are singleton pregnancies after assisted reproduction technology (ART) associated with a higher risk of placental anomalies compared with non-ART singleton pregnancies? A systematic review and meta-analysis. //BJOG. 2019 Jan;126(2):209-218. DOI: 10.1111/1471-0528.15227.
57. Zhu L, Zhang Y, Liu Y, Zhang R, Wu Y, Huang Y, et al. Maternal and Live-birth Outcomes of Pregnancies following Assisted Reproductive Technology: A Retrospective Cohort Study. //Sci Rep. 2016 Oct 20;6:35141. DOI: 10.1038/srep35141.

Поступила 20.08.2024

УДК 616.25-002-089

ВИДЕОТОРАКОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ОПРЕДЕЛЕНИИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ТАКТИКИ ПЛЕВРИТОВ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

^{1,2}Назаров Н.Н. <https://orcid.org/0009-0001-9117-8941>

¹Мадазимов М.М. <https://orcid.org/0000-0001-5066-580X>

¹Пакирдинов А.С. <https://orcid.org/0000-0002-5928-0647>

¹Турғунбоев А.А. <https://orcid.org/0009-0002-9242-1365>

¹Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,
Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

²Клиника “ФАНОМЕД” Узбекистан

✓ Резюме

Проведен анализ 144 больных с плевральными выпотами различной этиологии. Больные условно разделены на две группы, группа сравнение-92 больных, и основная группа 52. Для установление диагноза в морфологическом уровне и ликвидации экссудации плевральной жидкости было предложено видеоторакоскопическое исследование с проведением интраоперационного комбинированного плевродеза. С помощью видеоторакоскопии окончательный диагноз установлено 98% случаях, эффективность комбинированного интраплеврального плевродеза составило 89,6%. Специфичность при канцероматозном плеврите составило-97%, чувствительность-98%, что доказывает высокую эффективность видеоторакоскопии в диагностике и определении дальнейшей тактики лечения у больных с плевральными выпотами.

Ключевые слова: ВТС видеоторакоскопия, ХПН- хроническая почечная недостаточность, ЦП- цирроз печени, УЗИ- ультразвуковое исследование, МСКТ.

VIDEO-TORAKOSKOPIYA VA DIAGNOSTIKA I NOANLIQ ETIOLOGIYALI PLEURITLARNING BOSQI TAKTIKASINI ANIQLASH III.

^{1,2}Nazarov N.N. <https://orcid.org/0009-0001-9117-8941>

¹Madazimov M.M. <https://orcid.org/0000-0001-5066-580X>

¹Pakirdinov A.S. <https://orcid.org/0000-0002-5928-0647>

¹Turg'unboyev A.A. <https://orcid.org/0009-0002-9242-1365>

¹O'zbekiston Andijon davlat tibbiyot instituti,
Andijon, st. Atabekova 1 Tel.: (0-374)223-94-60. Email: info@adti

²“FANOMED” klinikasi O'zbekiston

✓ Rezyume

Turli xil etiologiyalarning plevral efüzyonlari bo'lgan 144 bemorning tahlili o'tkazildi. Bemorlar shartli ravishda ikki guruhga bo'lingan, taqqoslash guruhi - 92 bemor va asosiy guruh - 52. Morfologik darajada tashxis qo'yish va plevra suyuqligining ekssudatsiyasini bartaraf etish uchun intraoperativ kombinatsiyalangan plevrodez bilan video torakoskopik tadqiqot taklif qilindi. Videotorakoskopiya yordamida yakuniy tashxis 98% hollarda o'rnatildi, kombinatsiyalangan intraplevral plevralezning samaradorligi 89,6% ni tashkil etdi. Karsinomatoz plevrit uchun o'ziga xoslik 97%, sezuvchanlik 98% ni tashkil etdi, bu plevral efüzyonlu bemorlarda diagnostika va keyingi davolash taktikasini aniqlashda videotorakoskopiyaning yuqori samaradorligini isbotlaydi.

Kalit so'zlar: VTS videotorakoskopiya, surunkali buyrak etishmovchiligi - surunkali buyrak etishmovchiligi, jigar sirrozi, ultratovush - ultratovush tekshiruvi, MSCT.

VIDEO-THORACOSCOPY AND DIAGNOSTICS I DETERMINATION OF FURTHER TACTICS OF PLEURITIS OF UNCLEAR ETIOLOGY III

^{1,2}Nazarov N.N. <https://orcid.org/0009-0001-9117-8941>

¹Madazimov M.M. <https://orcid.org/0000-0001-5066-580X>

¹Pakirdinov A.S. <https://orcid.org/0000-0002-5928-0647>

¹Turgunboev A.A. <https://orcid.org/0009-0002-9242-1365>

¹Andijan State Medical Institute of Uzbekistan,
Andijan, st. Atabekova 1 Tel.: (0-374)223-94-60. Email: info@adti

²Clinic "FANOMED" Uzbekistan

✓ Resume

An analysis of 144 patients with pleural effusions of various etiologies was carried out. The patients were conditionally divided into two groups, a comparison group - 92 patients, and a main group - 52. To establish a diagnosis at the morphological level and eliminate pleural fluid exudation, a video thoracoscopic study with intraoperative combined pleurodesis was proposed. Using videothoracoscopy, the final diagnosis was established in 98% of cases, the effectiveness of combined intrapleural pleurodesis was 89.6%. The specificity for carcinomatous pleurisy was 97%, sensitivity was 98%, which proves the high effectiveness of video thoracoscopy in diagnosis and determining further treatment tactics in patients with pleural effusions.

Key words: VTS video-assisted thoracoscopy, chronic renal failure-chronic renal failure, liver cirrhosis, ultrasound examination, MSCT.

Актуальность

По данным литературы в последние годы отмечается прогрессирующий рост заболеваемости плеврального выпота [9;12]. Учитывая, что заболевания, сопровождающихся скоплением жидкости в плевральную полость, весьма разнообразны, включая широкую группу заболеваний, связанных с патологией сердечнососудистой системы, почек, печени и патологией органов грудной клетки. Среди плевритов причиной опухолевой природы выявляются у каждого четвертого больного [4;9;11]. Если считать, что плеврит всего, лишь осложнение основного заболевания, но во многих ситуациях она приобретает ведущую роль в клинической картине, определяя основные жалобы и состояние больного. Во многих случаях накопление плевральной жидкости протекает бессимптомно на фоне основного заболевания. Все это приводит к трудностям диагностики и определению дальнейшей тактики лечения. По мнению некоторых исследователей опухолевой плеврит встречается у 30% онкологических больных [2]. Около 75% таких больных поступают в специализированные стационары уже на III-IV стадиях, когда опухолевой процесс уже распространился в окружающие структуры. Нередко опухолевой плеврит является единственным симптомом онкологического заболевания. Для выявления первичного очага и проведения адекватного лечения в таких случаях появляется необходимость установления истинного диагноза. Цитологическое исследование плеврального содержимого получаемое путем пункции или торакоцентеза плевральной полости являются менее инвазивными. Но большинство исследователей отмечают трудность в цитологическом распознавании природы выпота и высокую возможность ошибочных заключений в сторону как гипердиагностики, и так в сторону гиподиагностики опухолевого процесса [3]. По мнению многих авторов, диагностическая эффективность цитологического исследования плевральной жидкости составляет от 15% до 50% [3;7]. Зачастую результаты цитологического исследования злокачественной мезотелиомы оказывается отрицательным. В связи с этим приобретают актуальность инвазивные вмешательства при обследовании таких больных. Именно в таких случаях диагностическая видеоторакокопия рассматривается как «золотым стандартом» в дифференциальной диагностике плевральных выпотов [2].

Цель исследования: улучшить результаты диагностики и дальнейшей тактики лечения у больных с плевральными выпотами.

Материал и методы

В работе представлены результаты обследования и лечения 144 больных с различной этиологии плевральными выпотами. Больные были условно разделены на две группы: -группа сравнения-92 больных за период 2014 до 2019 гг в возрасте от 17 до 85 лет средний возраст их: $54,9 \pm 1,7$ (до применения миниинвазивного метода).

-основная группа - 52 больных за период с 2019 до 2024гг. в возрасте от 37 до 75 лет, средний возраст их: $53,5 \pm 4,6$ (перспективная часть исследования). Мужчин в основной группе было - 29(55,8%) женщин было - 23(44,2%), в группе сравнения мужчин было - 54(58,7%), женщин - 38(41,3%). С момента обращения к нам всем больные проведено лабораторно-инструментальные исследования. Основные методы обследования, применённые нами: рентгеноскопия, рентгенография органов грудной клетки в двух позициях, УЗИ плевральной полости, при котором оценивалось патологические изменения плевральных листков, наличие свободного или осумкованной жидкости, наличие плевральных сращений, а также вовремя УЗИ устанавливалось метки в наиболее удобном месте для плевральной пункции. В некоторых случаях УЗИ плевральных полостей приходилось проводить несколько раз в динамике. У пациентов с подозрением на злокачественное новообразование и при неясной этиологии плеврального выпота, выполняли УЗИ брюшной полости, МСКТ органов грудной и брюшной полостей. Фибробронхоскопию (ФБС) с браш- и шприцевой биопсией проводилась при необходимости. Основной диагностикой при плевральных выпотах являлось пункция плевральной полости. Заранее установленной метке при рентгеноскопии или УЗИ исследовании производили пункцию плевральной полости под местной анестезией. Вначале полученную жидкость оценивали визуально, обращали внимание на цвет (соломенный, желтый, геморрагический, мутный), на запах и др. Плевральную жидкость направляли на цитологическое исследование, где определяли уровень белка, глюкозы, оценивалась проба Ривальта. А также отправляли на бактериоскопическое исследование, где выявляли на наличие микобактерий туберкулеза и атипичных клеток.

Длительность клинических проявлений пациентов с плевральными выпотами были по-разному. Острое начало заболевания больше всего наблюдалось при ОРВИ или при пневмониях. Постепенное нарастание симптомов у части больных протекало бессимптомно (табл.-1).

Таблица-1.

Длительность клинических проявлений плеврита от момента их манифестации до обращения

Число больных	Длительность симптомов заболевания (в месяцах)					
	До 1	1 – 3	3 – 6	6 – 9	9 – 12	12 и более
Группа сравнения n=92	50 (54,3 %)	33 (35,9 %)	4 (4,3 %)	2 (2,2 %)	1 (1,1 %)	2 (2,2 %)
Основная группа n=52	15 (28,8 %)	21 (40,4 %)	11 (21,2 %)	3 (5,8 %)	1 (1,9 %)	1 (1,9 %)

Из таблицы следует, что в группе сравнение больные обращались впервые месяцы заболевания (50-54,3%) и от 1 до 3 месяцев (33-35,9%) заболевания, средний срок обращения к нам составил: $2,3 \pm 0,3; 1 \div 12$ месяцев. В основной группе впервые месяцы заболевания обратились (15-28,8%) и от 1 до 3 месяцев (21-40,4%) больных, средний срок обращения к нам составил: $3,0 \pm 0,3; 1 \div 12$ месяцев.

При остром начале заболевания больные были госпитализированы в стационар общего профиля, где проводилось общеклинические и инструментальные исследования, иногда проводилась пункция плевральной полости с извлечением жидкости и обследованием на цитологии. Длительное применение антибиотиков и противовоспалительных препаратов, которые не приносили облегчения или ликвидации плевральной жидкости заставили больных обратиться за специализированной помощью. Из-за сходства клинических симптомов у

пациентов с плевральными выпотами с другими неспецифическими заболеваниями явились причиной несвоевременного обращения больных в специализированные учреждения.

Комплексное клинико-рентгенологическое обследование проводилась всем больным. Распирание легких контролировалась с помощью рентгенологического исследование после эвакуации плевральной жидкости. На рентгенографии грудной клетки жидкость в одной или в обеих полостях была выявлена у 100% больных. МСКТ грудной клетки в группе сравнение было выполнено у 54 (58,7%) больных, при этом опухолевое поражения плевры удалось выявить у 11 (12,0%) больных. УЗИ плевральной полости более точно определяло количество жидкости и наиболее удобное место выполнения пункции. С помощью УЗИ также можно было выявить осумкованный характер выпота и обнаружить наличие сращений в плевральной полости. У 48 больных был выполнен ФБС с получением смыва из бронхиального дерева с дальнейшим цитологическим исследованием (табл-2).
Таблица-2.

Результаты цитологического исследование плевральной жидкости

Группы		Цвет		Прозрачность		Реакция Ривольта		Лейкоциты		Эритроциты		БК		Атипичные клетки	
		Желт	Гем	Мут	Свесе	Пол	Отр	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
СВП основная n-52	Абс	34	16	50		6	44	45	5	44	6		50	5	45
	%	65,4	30,8	96,2		11,5	84,6	86,5	9,6	84,6	11,5		96,2	9,6	86,5
СВП группа сравнение- n-92	Абс	82	7	92		7	85	92		92			92	6	86
	%	89,1	7,6	100,0		7,6	92,4	100,0		100,0			100,0	6,5	93,5

Основным лечением плеврального выпота в группе сравнение были пункция или дренирование плевральной полости. Некоторым больным пункция было применена неоднократно в течение нескольких месяцев. У нескольких пациентов в течении 2 месяцев было выполнено 15 пункций. Эта группа больных с сопутствующими заболеваниями ХПН или ЦП резистентными к лечению. Торакцентез - дренирование плевральной полости был применен, когда плевральный выпот был в большом количестве, а также не осумкованный и многокамерный характер. Длительность нахождения дренажной трубки в плевральной полости у этой группы больных составила от 4-х до 31 суток. Показанием к удалению дренажной трубки послужило расправленное легкое на рентгенологическом исследовании и суточное поступление до 50-80мл жидкости по дренажам. Несмотря на приведенное лечение, осложнение было у-4 (4,2%) больных. У-2(2,1%) больных после дренирование образовалось остаточная полость, у-2(2,1%) больных после долгого нахождения дренажной трубки в плевральной полости осложнился эмпиемой плевры.

Таким образом, в группе сравнения у больных с плевральными выпотами с помощью имеющего арсенала диагностики удалось выставить окончательный диагноз у-66 (71,7%) больных. Диагностическая ценность цитологического исследования плевральной жидкости у больных с канцероматозным плевритом составила -57,0%. На основании рентгенографии и МСКТ установить наличие жидкости в плевральной полости удалось у-98% [1;5;7] случаях.

У больных в основной группе для уточнения диагноза и определения дальнейшей тактики у-36 (69,2%) больных было выполнено ВТС; у-21(40,2%) больных ВТС был выполнен справа, у-15(29,0%) больных - слева.

При первичном визуальном осмотре плевральной полости при ВТС у-32 (61,5%) больных обнаружались множественные высыпания на плевре. В 28,8% случаях, высыпания стали следствием метастатического поражения плевры. У оставшихся - 9 (17,3%) больных гистологический анализ плевры выявил признаки воспаления, у 10 (19,2%) гистология показала склероз ткани, причиной плеврального выпота у этой категории больных, были кардиогенные или гепато-нефральные заболевания. Аденокарцинома или бронхолегочный рак были подтверждены у 17 (32,7%) больных. У 1(1,9%) больного установить причину плеврального выпота не удалось.

В одном случае был диагностирован эхинококкоз плевры (1,9%). У-19 (36,5%) больных при ВТС диагностирован пара или метапневмонический плеврит. При осмотре плевральной полости у этой категории больных имели место высыпания на плевре. У этой категории больных показанием к операции послужила невозможность купирования плеврита пункционным методом, и угроза развития нагноения - эмпиема плевры. Целью ВТС у этой категории больных являлось разрушение спаек, удаление фибриновых напластований и произведение плевродеза, а также помочь расправлению легкого.

Если дренажная трубка в плевральной полости находилась более 6- суток это расценивалось как резистентное. Длительное нахождение пациентов более 6 суток сформировалось в результате длительной экссудации плевральной жидкости после операции. Осложнения также наблюдали у этой категории больных, в связи с этим это диктовало необходимость начинать более интенсивное лечение. Самое длительное нахождение дренажной трубки в плевральной полости наблюдалось у больных с кардио- и гепатогенными патологиями. Средние сроки дренирования составили - $4,0 \pm 0,25$ суток. У этой категории больных дренажная трубка находилась до прекращения экссудации, то есть «досуха».

У больных с парапневмоническим плевритом средняя продолжительность нахождения дренажной трубки составило $6,0 \pm 1,2$ суток. У больных со злокачественными плевральными выпотами этот срок составил $4,0 \pm 0,5$ суток.

Результаты гистологического исследования у больных основной группы составило следующее (Диаграмма-1).

Диаграмма-1



Для ликвидации скопления экссудата в плевральной полости было предложено много способов, в том числе и различные методы плевродеза. Основным критерием плевродеза является создание асептического воспаления между листками париетальной и висцеральной

Осложнения после операции наблюдались у-1 (1,9 %) больных.

Проведен сравнительный анализ хирургического лечения в обеих группах, учитывались такие факторы как длительность постановки окончательного диагноза, нахождение дренажной трубки, осложнения в послеоперационном периоде, наличие болевого симптома и применение наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде.

Приведены сравнительные показатели установления этиологических факторов плеврального выпота в обеих группах. (табл-3).

Таблица-3

Этиология плеврального выпота, установленная традиционными методами и с помощью ВТС

Этиология плеврита	Традиционные методы обследования и лечения		Лечебно-диагностическая программа с использованием ВТС	
	абс	%	абс	%
Канцероматозный плеврит	11	12,0	32	61,5
Неспецифические воспалительные плевриты	15	16,2	9	17,3
Кардио-гепато-нефральные плевриты	40	43,5	10	19,2
Не удалось верифицировать	26	28,3	1	1,9
Всего	92	100,0	52	100,0

Из таблицы видно, что канцероматозный плеврит в группе сравнения был диагностирован у 11 (12,0%) больных, неспецифические воспалительные плевриты диагностированы у 15 (16,2%) больных; причиной плеврального выпота явились кардио- гепато-нефральные заболевания у 40 (43,5%) больных. У 26 (28,3%) больных в этой группе установить причину плеврального выпота не удалось.

В основной группе причина плеврального выпота выглядела следующим образом: канцероматозный плеврит установлен у 32 (61,5%) больных, неспецифические воспалительные причины установлены у 9 (17,3%) больных, кардио- гепато- нефральные причины установлены у 10 (19,2%) больных, у 1-го больного (1,9%) причину установить не удалось. Основываясь на этих данных вычислены показатели чувствительности и специфичности методов (табл-4).

Таблица-4

Чувствительность и специфичность пункционного метода и ВТС в установлении причины синдрома плеврального выпота.

Этиология плеврита	Параметры	Цитологическое исследование плеврального выпота (пункция, дренирование)	Гистологическое исследование (ВТС)
Канцероматозный плеврит	Чувствительность, %	57,0	97,0
	Специфичность, %	91,6	98,0
Неспецифические воспалительные плевриты	Чувствительность, %	87,7	90,0
	Специфичность, %	57,7	95,2
Кардио-гепато-нефральные плевриты	Чувствительность, %	75,2	87,5
	Специфичность, %	83,5	92,7

Из таблицы видно, что применения ВТС в диагностике и лечение плевральных выпотов при канцероматозном плеврите чувствительность достигается 97,0%, специфичность-98.0%, когда в группе сравнения эти показатели равны- 57,0% и 91,6%.

У больных в группе сравнения на основании применения всех доступных методов окончательных диагнозов был поставлен в 66 (71,7%) больных. Длительность постановки окончательного диагноза варьировалась - $15,1 \pm 7,9$ суток. У больных в основной группе окончательный диагноз на основании морфологической верификации составлял с учетом получения гистологической информации - $5,1 \pm 0,9$ суток. При этом диагностическая ценность ВТС при плевральном выпоте составила 97,0%, специфичность - 98,0%. Интраоперационные и послеоперационные осложнения наблюдались у 4 (4,3%) больных в группе сравнения и у 1 (1,9%) больных в основной группе с плевральными выпотами.

Заключение

Таким образом, при применении ВТС диагностики и разработанной нами комбинированного плевродеза, у больных с плевральными выпотами в 98,0% случаях удалось поставить окончательный диагноз на основании морфологической верификации. В послеоперационном периоде экссудация, после проведенного комбинированного плевродеза, удалось прекратить у 95,0% больных.

Предложенный нами комбинированный интраоперационный плевродез позволяет эффективно купировать экссудацию при злокачественных и резистентных к терапии воспалительных, а также не воспалительных плевритах и транссудатах. Плевродез предложенной после разрушения или резекции парietальной плевры и марочным нанесением бетадина является безопасным и высокоэффективным методом лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдеев С.Н. Плевральные выпоты в интенсивной терапии. //Consilium Medicum. Хирургия. 2009;2:16-22.
2. Волобуев А.В. Видеоторакоскопия в диагностике опухолевых заболеваний легких и плевры: дис. канд. мед. наук: 14.00.14 / Андрей Владимирович Волобуев – М., 2005; 108 с
3. Григорук, О. Г. Дифференциальная цитологическая диагностика плевритов. /О.Г. Григорук, А.Ф. Лазарев, В.Н. Богатырев. Барнаул: ОАО ИПП «Алтай», 2012; 254 с
4. Дужий, И.Д. Клиническая плеврология. К.: Здоров'я, 2000; 382 с.
5. Иванов О. В. «Диагностика и лечение опухолевых экссудативных плевритов в амбулаторных условиях» диссертация. автореф. дис. канд. мед. Наук / Санкт-Петербург 2019; 94 с.
6. Королева И.М. Плевриты: трудности диагностики. //Справочник поликлинического врача. 2008;13:4-9.
7. Переводчикова Н.И. Опухолевые плевриты: диагностика и выбор терапевтической тактики. / Н.И.Переводчикова, Т.Р.Алексеева // Международный медицинский журнал. 2003;4:88-93.
8. Чайка О.В. Видеоторакоскопия в диагностике и лечении опухолевых экссудативных плевритов: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.12 Чайка Оксана Васильевна. – СПб, 2011; 25 с.
9. Efficacy of sonography and biological pleuro desis in dicators of malignant pleural effusion (SIMPLE): proto colofar and omised controlledtrial I. Psallidas, H.E.G. Piotrowska, A. Yousufetal. //BMJOpenRespiratory Research. 2017;4(1):e000225.
10. Meadiastinal pancreatic pseudocysts / K. Dąbkowski, A. Białek, M. Kukla et al. //Clinical Endoscopy. 2017;50(1):76-80.
11. Murthy V. Medical thoracoscopy and itsevolvingrole in the diagnosis and treatment of pleural disease / V. Murthy, J.L. Bessich //JThoracDis. 2017;9(2):1011-1021.
12. Recommendations of diagnosis and treatment of pleural effusion update / V.V. Garrido, E.C. Viedma, A.F. Villar et al. //Arch Bronconeumol. 2014;50(6):235-49.

Поступила 20.08.2024

УДК 612.172.2:612.822.8

ВЛИЯНИЕ ТИПОВ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ФУТБОЛИСТОВ И ЛЕГКОАТЛЕТОВ

Дониёров Бахриддин Бахром угли, <https://orcid.org/0009-0004-2495-8667>

Мавлянова Зилола Фархадовна, <https://orcid.org/00165-2134-7222-1978>

Сабирова Шахло Бахтиёвна, <https://orcid.org/0000-0001-7025-2906>

Ашууров Рустамжон Фуркатович, <https://orcid.org/0009-0003-2232-7696>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Цель исследования: Выявить влияние типов высшей нервной деятельности (ВНД) на показатели вариабельности сердечного ритма у футболистов и легкоатлетов. **Материалы и методы:** Исследование проведено на 142 спортсменах мужского пола в возрасте 17-20 лет (средний возраст 18.5 ± 1.5 года), среди которых 67 футболистов и 75 легкоатлетов. Спортсмены были разделены на 4 группы по типам ВНД: сангвиники (41,55%), холерики (28,87%), флегматики (19,01%) и меланхолики (10,56%). Вариабельность сердечного ритма (BCP) изучалась с использованием комплекса «БиоМышь», включая такие показатели, как частота сердечных сокращений (ЧСС), стандартное отклонение нормальных интервалов RR (SDNN), индекс напряженности (IN), мощность в диапазоне низких частот (LF) и высоких частот (HF). Для анализа достоверности различий между группами применялся t-тест для независимых выборок (Welch's t-test). **Результаты исследования:** Анализ показал статистически значимые различия в показателях BCP между футболистами и легкоатлетами для всех типов ВНД ($p < 0.01$), что указывает на влияние как типа нервной деятельности, так и вида спорта на автономную регуляцию сердечно-сосудистой системы. Сангвиники и флегматики продемонстрировали наилучшие результаты адаптации к нагрузкам, тогда как у холериков и меланхоликов отмечена повышенная активность симпатической нервной системы и более низкая способность к восстановлению.

Ключевые слова: высшая нервная деятельность, вариабельность сердечного ритма, футболисты, легкоатлеты, адаптация, физическая нагрузка, автономная регуляция, спортивная физиология.

OLIY NERV FAOLIYATI TURLARINING FUTBOLCHILAR VA YENGIL ATLETIKACHILARDA YURAK URISH TEZLIGINING O'ZGARUVCHANLIGIGA TA'SIRI

Donyerov Bahriddin Bahrom o'g'li, Mavlyanova Zilola Farxadovna, Sabirova Shaxlo Baxtiyorovna, Ashurov Rustamjon Furkatovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyume

Tadqiqot maqsadi: Oliy nerv faoliyat (ONF) turlarining futbolchilar va yengil atletikachilarda yurak urish tezligining o'zgaruvchanligi ko'rsatkichlariga ta'sirini aniqlash. **Materiallar va usullar:** tadqiqot 17-20 yoshdagi 142 erkak sportchida o'tkazildi (o'rtacha yoshi 18.5 ± 1.5 yosh), ular orasida 67 futbolchi va 75 yengil atletikachi bor. Sportchilar ONF turlari bo'yicha 4 guruhga bo'lindi: sangvinik (41,55%), xolerik (28,87%), flegmatik (19,01%) va melanxolik (10,56%). Yurak urish tezligining o'zgaruvchanligi (YUTO') yurak urish tezligi (HRV), normal RR intervallarining standart og'ishi (SDNN), kuchlanish indeksi (IN), past chastotali (LF) va yuqori chastotali (HF)

diapazonidagi quvvatni qamrab oluvchi «БиоМышь» kompleksi yordamida o'rganildi. Guruhlar o'rtasidagi farqlarning ishonchliligini tahlil qilish uchun mustaqil namunalar uchun t-test (Welch's t-test) qo'llanilgan. Tadqiqot natijalari: tahlil barcha turdagi ONF ($p < 0.01$) uchun futbolchilar va yengil atletikachilar o'rtasida YUTO' ko'rsatkichlarida statistik jihatdan sezilarli farqlarni ko'rsatdi, bu nerv faoliyati va sport turining yurak-qon tomir tizimining avtonom regulatsiyasiga ta'sirini ko'rsatadi. Sangvinik va flegmatik odamlar stressga moslashishning eng yaxshi natijalarini ko'rsatdilar, xolerik va melanxolik odamlarda simpatik asab tizimining faolligi baland va tiklanish qobiliyati past.

Kalit so'zlar: oliy nerv faoliyati, yurak urish tezligining o'zgaruvchanligi, futbolchilar, yengil atletikachilar, moslashish, jismoniy faollik, avtonom regulatsiya, sport fiziologiyasi.

THE IMPACT OF TYPES OF HIGHER NERVOUS ACTIVITY ON HEART RATE VARIABILITY INDICATORS IN FOOTBALL PLAYERS AND ATHLETES

Doniyorov Bakhridin Bakhrom ogli, Mavlyanova Zilola Farhadovna, Sabirova Shakhlo
Bakhtiyorovna, Ashurov Rustamjon Furkatovich

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66
2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Resume

Objective of the study: To identify the impact of different types of higher nervous activity (HNA) on heart rate variability (HRV) indicators in football players and athletes. **Materials and Methods:** The study was conducted on 142 male athletes aged 17-20 years (average age 18.5 ± 1.5 years), including 67 football players and 75 track and field athletes. The athletes were divided into 4 groups based on HNA types: sanguine (41.55%), choleric (28.87%), phlegmatic (19.01%), and melancholic (10.56%). Heart rate variability (HRV) was assessed using the "BioMouse" system, which measured parameters such as heart rate (HR), standard deviation of normal-to-normal RR intervals (SDNN), stress index (SI), low-frequency power (LF), and high-frequency power (HF). Welch's t-test was used to analyze the significance of differences between the groups. **Results:** The analysis revealed statistically significant differences in HRV indicators between football players and track and field athletes for all HNA types ($p < 0.01$), indicating that both the type of nervous activity and the type of sport influence the autonomic regulation of the cardiovascular system. Sanguine and phlegmatic athletes demonstrated the best adaptation to physical exertion, while choleric and melancholic athletes showed increased sympathetic nervous system activity and lower recovery capacity.

Keywords: higher nervous activity, heart rate variability, football players, track and field athletes, adaptation, physical exertion, autonomic regulation, sports physiology.

Актуальность

Типы высшей нервной деятельности значительно влияют на регуляцию сердечно-сосудистой системы, что играет важную роль в адаптации спортсменов к физическим нагрузкам и достижении высоких результатов. Во время интенсивных тренировок у спортсменов часто происходят изменения в работе сердечно-сосудистой системы, которые могут быть связаны с особенностями нервной деятельности [2]. Снижение вариабельности сердечного ритма нередко свидетельствует о нарушениях регуляторных процессов, однако их связь с типами нервной деятельности изучена недостаточно.

В современном спорте важным аспектом является изучение индивидуальных особенностей спортсменов, которые могут оказывать влияние на их способность адаптироваться к физическим нагрузкам и восстанавливаться после них. Одной из таких характеристик является тип высшей нервной деятельности (ВНД), который играет ключевую роль в регуляции работы сердечно-сосудистой системы [1]. Показатели вариабельности сердечного ритма (ВСР) служат важным инструментом для оценки функционального состояния спортсменов и выявления отклонений в автономной регуляции [2]. Футболисты и легкоатлеты подвержены значительным физическим и психоэмоциональным нагрузкам, что делает актуальным исследование влияния

различных типов ВНД на показатели ВСР [3]. Определение взаимосвязи между типом нервной деятельности и способностью организма спортсменов адаптироваться к интенсивным тренировкам и соревнованиям позволит разработать более эффективные индивидуализированные тренировочные программы [4]. Данное исследование направлено на изучение влияния типов ВНД на показатели ВСР у футболистов и легкоатлетов, что позволит глубже понять механизмы адаптации спортсменов к физическим нагрузкам и выявить возможные факторы, способствующие повышению спортивной результативности.

Цель исследования: Выявить влияние типов высшей нервной деятельности на показатели вариабельности сердечного ритма у футболистов и легкоатлетов.

Материал и методы

Обследовано 142 спортсменов мужского пола (67- футболистов и 75 - легкоатлетов) в возрасте 17-20 лет (средний возраст 18.5 ± 1.5 года). Психологические особенности спортсменов и их реакции на физические нагрузки определяли по типом ВНД по опроснику Айзенка (EPQ) с использованием компьютерной программы «Психотест» (Нейрософт, 2009; <http://www.neurosoft.ru>), по результатам которой все спортсмены были распределены на четыре группы: сангвиники, холерики, флегматики и меланхолики. Вариабельность сердечного ритма (ВСР) оценивалась с использованием программно-аппаратного комплекса «БиоМышь» фирмы «Нейролаб» (Россия, 2001). Были изучены следующие ключевые показатели: частота сердечных сокращений (ЧСС), стандартное отклонение нормальных интервалов RR (SDNN), индекс напряженности (IN), мощность в диапазоне низких частот (LF) и мощность в диапазоне высоких частот (HF). Для расчета достоверности различий между группами футболистов и легкоатлетов с разными типами ВНД (сангвиники, холерики, флегматики, меланхолики) использовался t-тест для двух независимых выборок с учетом неравных дисперсий (метод Стьюдента). Этот метод позволяет сравнивать средние значения двух групп и проверять гипотезу о статистически значимой разнице между ними. Средние значения и стандартные отклонения для каждой группы были использованы для вычисления t-статистики. Тест Welch's t-test был применен из-за различий в размере выборок и дисперсиях между группами. Значения P были рассчитаны для каждой пары групп (футболисты против легкоатлетов) в каждом типе ВНД. Различие считалось статистически значимым при $p < 0.05$. Перед началом исследования было получено информированное согласие спортсменов.

Результат и обсуждения

Выявлено, что среди обследованных преобладали сангвиники (41,55%), к которым отнесены 21,13% футболистов. Спортсмены, занимающиеся футболом, чаще всего имеют сангвинический тип темперамента. Сангвиники отличаются высокой социальной активностью, эмоциональной стабильностью и гибкостью, что способствует эффективной командной игре, быстрой адаптации к меняющимся условиям на поле и высоким спортивным результатам. Тогда как в легкой атлетике, особенно в спринте и прыжках, важна высокая эмоциональная стабильность и быстрая реакция. 20,42% легкоатлетов относятся к этому типу, демонстрируя уверенность в своих силах и способность поддерживать высокий уровень выносливости.

Холерики составили 28,87% обследованных. Среди футболистов 15,49% оказались холериками. Холерический тип темперамента характеризуется высокой активностью, решительностью и стремлением к лидерству. Эти качества полезны в динамичной игре, как футбол, особенно в атакующих позициях. В легкой атлетике холерики (13,38%) проявляли себя в таких дисциплинах, как спринт и метания, где важна высокая мотивация и агрессивность в достижении целей.

Несколько реже по результатам психотеста встречались флегматики, составляя 19,01%. 7,04% футболистов флегматиков играли ключевую роль в стабильной и предсказуемой защите. Флегматики имеют стабильный, спокойный и уравновешенный характер. Хотя они могут быть не так эмоциональны, их последовательность и надежность могут быть важными в защитных позициях. В легкой атлетике флегматики чаще всего участвуют в дисциплинах, требующих выносливости, таких как бег на длинные дистанции или спортивная ходьба. 11,97% легкоатлетов флегматики, демонстрируя высокую устойчивость к нагрузкам и стабильность.

Среди меланхоликов (10,56%) оказалось 3,52% футболистов и 7,04% легкоатлетов. Меланхолики более подвержены стрессам и тревожности, что может ограничивать их способности к эффективной командной игре. Однако в футболе они могут хорошо справляться с дисциплинами, требующими индивидуальной работы, например, вратари. В легкой атлетике меланхолики могут быть успешны в дисциплинах, требующих точности и концентрации, например, в прыжках или технических видах, проявляя меланхолический тип, с более выраженной чувствительностью к психоэмоциональной нагрузке (таблица 1).

Таблица 1 Распределение спортсменов по типам темперамента

Тип темперамента	Футболисты		Легкоатлеты	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Сангвиник	30	21,13	29	20,42
Холерик	22	15,49	19	13,38
Флегматик	10	7,04	17	11,97
Меланхолик	5	3,52	10	7,04

Как видно из таблицы 1, сравнительный анализ распределения темпераментов между футболистами и легкоатлетами показал, процентное распределение сангвиников почти одинаковое в обоих видах спорта (футболисты - 30 (21.13%), легкоатлеты - 29 (20.42%)), что указывает на их универсальные качества для командных и индивидуальных видов спорта. Сангвиники, благодаря своему энтузиазму, общительности и оптимизму, успешно справляются с требованиями как футбола, так и легкой атлетики. Холерики также широко представлены в обоих видах спорта, однако в футболе их доля немного выше (15.49% против 13.38%). Это может быть связано с их энергичностью и склонностью к лидерству, что особенно ценно в футболе, где требуется активное взаимодействие и быстрое принятие решений. Наименьшее представительство среди футболистов и заметное увеличение среди легкоатлетов показали флегматики (7.04% против 11.97%), которые известны своей способностью к устойчивости и спокойствию, и могут более успешно справляться с индивидуальными задачами в легкой атлетике, требующими длительной концентрации и устойчивости к стрессу. Меланхолики в два раза чаще встречаются среди легкоатлетов по сравнению с футболистами (7.04% против 3.52%). Их склонность к анализу, глубокому мышлению и перфекционизму может лучше соответствовать требованиям легкой атлетики, где важно контролировать и максимально эффективно использовать свои физические и психические ресурсы. Исходя из анализа, можно предположить, что различия в процентном распределении темпераментов между футболистами и легкоатлетами отражают специфические требования каждого вида спорта к психологическим характеристикам спортсменов. Футбол требует более активного и энергичного участия, что делает его более подходящим для сангвиников и холериков. Легкая атлетика, предоставляя широкий спектр дисциплин, дает возможности для успеха спортсменам всех темпераментов, но особенно благоприятна для флегматиков и меланхоликов, которые могут лучше справляться с длительными и одиночными занятиями.

Таким образом, все спортсмены (футболисты и легкоатлеты) по типам высшей нервной деятельности (ВНД) разделились на четыре основные группы: сангвиники, холерики, флегматики и меланхолики. Такое разделение позволяет выявить различия в психологических характеристиках спортсменов, что, в свою очередь, помогает определить их способность адаптироваться к различным физическим нагрузкам и требованиям каждого вида спорта.

Для оценки вариабельности сердечного ритма (BCP) у футболистов и легкоатлетов (мужского пола, 17-20 лет) в зависимости от типов высшей нервной деятельности (сангвиник, холерик, флегматик, меланхолик) изучили следующие величины ключевых показателей: Средняя частота сердечных сокращений (ЧСС) - показатель отражает общее состояние сердечно-сосудистой системы и уровень физической подготовки; стандартное отклонение нормальных интервалов RR (SDNN) - отражает общую вариабельность сердечного ритма и состояние вегетативной нервной системы (ВНС); индекс напряженности (IN) - показатель симпатической активности, связанный с уровнем стресса и напряжения; мощность в диапазоне низких частот (LF) - характеризует симпатическую активность; мощность в диапазоне высоких

частот (HF) - характеризует парасимпатическую активность и способность к расслаблению и восстановлению.

Как видно из таблицы 2, сравнение показателей ЧСС и ВСР у сангвиников показывает, что футболисты имеют более высокую частоту сердечных сокращений (ЧСС) по сравнению с легкоатлетами (65.0 против 60.0 уд/мин, $p < 0.01$). Показатели SDNN выше у легкоатлетов, что может свидетельствовать о более высоком уровне адаптации к физическим нагрузкам (142.5 против 130.0 мс). Показатели LF и HF демонстрируют схожие уровни с небольшими различиями в зависимости от вида спорта. Сангвиники обычно обладают высоким уровнем адаптации к физическим нагрузкам, хорошей стрессоустойчивостью и эффективным восстановлением, что отражается в высоком SDNN и сбалансированном соотношении LF и HF.

Таблица 2

Показатели ВСР в зависимости от типов высшей нервной деятельности (ВНД) и видов спорта (футболисты и легкоатлеты)

Тип ВНД	Вид спорта	ЧСС (уд/мин)	SDNN (мс)	IN (усл. ед.)	LF (мс ²)	HF (мс ²)	P
Сангвиник	Футболист (n=30)	65.0±1.8 [60-70]	130.0±3.7 [120-140]	65.0±5.5 [50-80]	700.5±37.4 [598-803]	605.0±37.6 [502-708]	< 0.01
	Легкоатлет (n=29)	60.0±1.9 [55-65]	142.5±3.9 [132-153]	53.5±5.8 [38-69]	613.5±37.71 [512-715]	706.0±36.4 [608-804]	
Холерик	Футболист (n=22)	75.0±2.1 [70-80]	110.5±5.3 [98-123]	94.0±5.1 [82-106]	891.5±40.3 [797-986]	406.0±44.3 [302-510]	< 0.01
	Легкоатлет (n=19)	70.0±2.3 [65-75]	120.0± 4.6 [110-130]	81.5±4.4 [72-91]	802.5±46.1 [702-903]	500.0±46.8 [398-602]	
Флегматик	Футболист (n=10)	60.0±3.2 [55-65]	140.0±6.3 [130-150]	50.0±6.3 [40-60]	600.0±63.2 [500-700]	700.0±63.2 [600-800]	< 0.01
	Легкоатлет (n=17)	55.0±2.4 [50-60]	150.0±5.8 [138-162]	42.5±4.6 [33-52]	507.0±50.9 [402-612]	807.0±50.0 [704-910]	
Меланхолик	Футболист (n=5)	75.0±2.7 [72-78]	102.0±5.4 [96-108]	108.0±12.5 [94-122]	993.0±93.9 [888-1098]	318.5±95.3 [212-425]	< 0.01
	Легкоатлет (n=10)	69.0±3.8 [63-75]	109.5±4.7 [102-117]	89.5±7.3 [78-101]	897.0±62.6 [798-996]	400.0±62.0 [302-498]	

Примечание: Сангвиники: $p = 1.07 \times 10^{-141.07}$ ($p < 0.01$); Холерики: $p = 1.45 \times 10^{-81.45}$ ($p < 0.01$); Флегматики: $p = 0.00065$ ($p < 0.01$); Меланхолики: $p = 0.0048$ ($p < 0.01$). Значение $p < 0.01$ указывает на статистически значимые различия между футболистами и легкоатлетами для всех параметров.

У холериков наблюдаются значимые различия в показателях ЧСС между футболистами и легкоатлетами (75.0 против 70.0 уд/мин, $p < 0.01$). Легкоатлеты также демонстрируют более высокие показатели SDNN (120.0 против 110.5 мс), что указывает на их более устойчивую автономную регуляцию. Показатели LF и HF различаются, с более высокими значениями HF у легкоатлетов. Холерики подвержены эмоциональной возбудимости и стрессу, что может привести к повышенной симпатической активности (высокие LF и IN) и сниженной парасимпатической активности (HF), особенно у футболистов, где эмоциональная нагрузка выше. У флегматиков легкоатлеты показывают значительно более низкую ЧСС по сравнению с футболистами (55.0 против 60.0 уд/мин, $p < 0.01$), что отражает более эффективную регуляцию работы сердца в условиях физической нагрузки. Показатели SDNN и HF также выше у легкоатлетов, что указывает на более стабильную регуляцию вегетативной нервной системы. Флегматики характеризуются спокойствием и устойчивостью к стрессу, что проявляется в высоких значениях SDNN и HF, а также в низком IN, свидетельствующем о низком уровне напряженности. Меланхолики-футболисты демонстрируют более высокую ЧСС по сравнению с легкоатлетами (75.0 против 69.0 уд/мин, $p < 0.01$). Показатели SDNN выше у легкоатлетов (109.5 против 102.0 мс), что свидетельствует о лучшей автономной регуляции. Значения LF выше у футболистов, тогда как HF выше у легкоатлетов. Меланхолики склонны к повышенной тревожности, что приводит к усиленной симпатической активности (высокие LF и IN) и сниженной парасимпатической активности (низкий HF). Это также приводит к низкому SDNN, указывающему на ограниченную вариабельность ритма.

Таким образом, анализ показал значимые различия в показателях ВСР между футболистами и легкоатлетами в зависимости от типов ВНД. У всех групп наблюдаются статистически значимые различия в ЧСС и SDNN ($p < 0.01$), что указывает на влияние как типа ВНД, так и выбранного вида спорта на регуляцию сердечной деятельности. Выявлено, что сангвиники и флегматики имеют наилучшие показатели ВСР, с высокой общей вариабельностью (SDNN) и балансом между симпатической и парасимпатической активностью (LF и HF), что свидетельствует об их устойчивости к нагрузкам и эффективному восстановлению. Тогда как холерики демонстрируют повышенные значения LF и IN, что связано с их более высокой возбудимостью и уровнем стресса, особенно в условиях эмоционально напряженных видов спорта, таких как футбол. А меланхолики имеют самые низкие показатели вариабельности ритма и высокие значения IN, что отражает их высокую чувствительность к стрессу и более медленное восстановление.

Заключение

В результате проведенного анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) у спортсменов с различными типами высшей нервной деятельности (ВНД) - сангвиников, холериков, флегматиков и меланхоликов - были выявлены статистически значимые различия между футболистами и легкоатлетами. При анализе достоверности (р-достоверности) с использованием t-теста Стьюдента было установлено, что различия в показателях ВСР между группами оказались высоко значимыми для всех типов ВНД ($p < 0.01$), что свидетельствует о значительном влиянии как типа высшей нервной деятельности, так и вида спорта на вариабельность сердечного ритма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Aubert A.E., Seps B., Beckers F. (2023). Heart rate variability in athletes. //Sports Medicine, 2023;33(12):889-919. <https://doi.org/10.2165/00007256-200333120-00003>
2. Pichot V., Busso T., Roche F., Garet M., Costes F., Duverney D., Lacour J.R., Barthélémy J.C. (2022). Autonomic adaptations to intensive and overload training periods: A laboratory study. //Medicine Science in Sports Exercise, 2022;34(10):1660-1666. <https://doi.org/10.1097/00005768-200210000-00020>
3. Grant C.C., Janse van Rensburg D.C. The contribution of pre-intervention blood pressure, VO_2 max, BMI, autonomic function and gender to exercise-induced changes in heart rate variability. //British Journal of Sports Medicine. 2023;47(9):575-578. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092428>
4. Pichot V, Roche F, Gaspoz JM, Enjolras F, Antoniadis A, Minini P, et al. Relation between heart rate variability and training load in middle-distance runners. //Medicine Science in Sports Exercise. 2020;32(10):1729-1736. <https://doi.org/10.1097/00005768-200010000-00020>
5. Худойкулова Ф. В. и др. the structure, age features, and functions of hormones. pedagog, 2023;1(5):681-688.
6. Пак Е.А., Мавлянова З.Ф., Ким О.А. Показатели состояния сердечно-сосудистой системы у детей, занимающихся каратэ //Спортивная медицина: наука и практика. 2016;6(1):21-25.
7. Баратова С.С., Мавлянова З.Ф., Шарафова И.А. Индивидуально-типологические особенности, обуславливающие выбор вида спортивной деятельности //Современные проблемы психологии и образования в контексте работы с различными категориями детей и молодежи. 2016; С. 190-191.
8. Шарафова И.А., Ким О.А. Изменения показателей частоты сердечных сокращений у спортсменов-подростков, занимающихся таэквондо в условиях города Самарканда //Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. ИП Павлова с международным участием. 2017; С. 2108-2109.
9. Баратова С., Ким О. А., Шарафова И. А. Особенности темперамента и его влияние на выбор вида спортивной деятельности //Безопасный спорт - 2016. 2016; С. 16-18.
10. Баратова С., Ким О., Мавлянова З. Оценка антропометрических показателей и гармоничности физического развития спортсменок //Журнал вестник врача. 2019;1(4):40-42.
11. Бурханова Г., Ким О. Оценка физической работоспособности юных спортсменов с повышенными физическими нагрузками //Журнал вестник врача. 2018;1(2):25-28.
12. Farkhadovna M. Z., Mamasharipovich M. S., Bakhtiyorovich T. Z. Морфофункциональный статус и динамика физической подготовленности лиц, занимающихся национальным видом спорта кураш //Journal of biomedicine and practice. 2022;7(1).

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDC 616.34-002.36-003.728-06:616.76-002.77:618.065:579

THE IMPORTANCE OF CORRECTING VITAMIN D DEFICIENCY IN RHEUMATOID ARTHRITIS

¹Ruzmetova Inobat Yangibayevna Email: RuzmetovaI@mail.ru

²Akhmedov Khalmurad Sadullayevich <https://orcid.org/0000-0003-2737-3803>

²Khalmetova Feruza Iskandarovna² <https://orcid.org/0000-0001-8800-4564>

¹Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

²Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2, phone: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Resume

RA is an autoimmune disease characterized by chronic inflammation of connective tissue, leading to joint damage and functional impairment. Current treatment strategies focus on early diagnosis, aggressive anti-inflammatory therapy, and the use of innovative gene-engineered biological drugs (GEBD) in combination with traditional medications like methotrexate. The goal is to achieve clinical remission, reduce joint damage, and improve patients' quality of life. While GEBDs have shown efficacy in RA treatment, their early use may not always be necessary or cost-effective. Additionally, the role of vitamin D deficiency in RA pathogenesis and joint remodeling post-pandemic is being explored.

Keywords: rheumatoid arthritis, vitamin D, joints syndrome

ВАЖНОСТЬ КОРРЕКЦИИ НЕДОСТАТКА ВИТАМИНА D ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

¹Рузметова Инобат Янгйбаевна Электронная почта: RuzmetovaI@mail.ru

²Ахмедов Халмурод Садуллаевич <https://orcid.org/0000-0003-2737-3803>

²Халметова Феруза Искандаровна² <https://orcid.org/0000-0001-8800-4564>

¹Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии Узбекистан, Хорезмская область, город Ургенч, улица Аль-Хорезми №28 Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

²Ташкентская медицинская академия (ТМА) Узбекистан, 100109, г. Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел.: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

РА — аутоиммунное заболевание, характеризующееся хроническим воспалением соединительной ткани, приводящее к повреждению суставов и функциональным нарушениям. Современные стратегии лечения сосредоточены на ранней диагностике, агрессивной противовоспалительной терапии и использовании инновационных генно-инженерных биологических препаратов (GEBD) в сочетании с традиционными лекарствами, такими как метотрексат. Целью является достижение клинической ремиссии, уменьшение повреждения суставов и улучшение качества жизни пациентов. Хотя ГИБП показали эффективность в лечении РА, их раннее использование не всегда может быть необходимым или экономически эффективным. Кроме того, изучается роль дефицита витамина D в патогенезе РА и ремоделировании суставов после пандемии.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, витамин D, суставной синдром.

REVMATOID ARTRITIDA D VITAMINI ETMASHISHINI TUZISHNING AHAMIYATI

¹Ruzmetova Inobat Yangibayevna Email: RuzmetovaI@mail.ru

²Axmedov Xalmurod Sadullayevich <https://orcid.org/0000-0003-2737-3803>

²Xalmetova Feruza Iskandarovna² <https://orcid.org/0000-0001-8800-4564>

¹Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali O'zbekiston, Xorazm viloyati, Urganch shahri, Al-Xorazmiy ko'chasi 28-uy Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

²Toshkent tibbiyot akademiyasi (TMA) O'zbekiston, 100109, Toshkent sh., Olmazor tumani, ko'ch. Farobiy 2, telefon: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ **Rezyume**

RA - biriktiruvchi to'qimalarning surunkali yallig'lanishi bilan tavsiflangan otoimmün kasallik bo'lib, bo'g'imlarning shikastlanishiga va funktsional buzilishlarga olib keladi. Hozirgi davolash strategiyalari erta tashxis qo'yish, agressiv yallig'lanishga qarshi terapiya va metotreksat kabi an'anaviy dorilar bilan birgalikda innovatsion gen-muhandislik biologik preparatlarini (GEBD) qo'llashga qaratilgan. Maqsad - klinik remissiyaga erishish, bo'g'imlarning shikastlanishini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash. GEBDlar RA davolashda samaradorlikni ko'rsatgan bo'lsa-da, ulardan erta foydalanish har doim ham zarur yoki iqtisodiy jihatdan samarali bo'lmasligi mumkin. Bundan tashqari, D vitamini etishmovchiligining RA patogenezida va postpandemiyadan keyingi bo'g'imlarni qayta qurishdagi roli o'rganilmoqda.

Kalit so'zlar: revmatoid artrit, D vitamini, bo'g'imlar sindromi

Relevance

Currently, despite the fact that the important pathogenetic processes in RA have been studied, there are several difficulties in treating it in the practice of doctors. The fact that the basic drugs that are widely used as RA treatment methods do not solve all problems requires attention to comorbid conditions, another cause of joint structure remodeling. In particular, the fact that vitamin D deficiency affects the immunological processes related to the pathogenesis of systemic inflammation has a clear effect on the development of structural changes in the joints, that is, remodeling and the mechanisms of its development in RA.

The purpose of the study: To determine the correction algorithm aimed at the dynamics of vitamin D levels in patients with RA, in the clinical course of the disease and the socio-economic effectiveness of the study.

Result and discussions

88% of RA patients (n=50) included in the study were women. Based on the analysis of the data in the anamnesis of the disease, the average age of the patients at the time of the first symptoms of RA was 28.2 ± 4.4 . The average time from the onset of symptoms to diagnosis was 7.9 ± 2.6 months. Disturbances in the functional state of the joints can be associated with specific changes in the inflammatory process in the joint.

In fact, the acute phase indicators of inflammation and the duration of morning stiffness observed in the joint, as well as the number of inflamed joints, which were determined in the patients (Table 1), had an impact on the degree of limitation of the functional possibilities of the joints. In turn, patients differed with polyarthritis. In both groups of patients, synovitis was observed in 100% cases, and it was mostly isolated and sometimes accompanied by peri-arthritis in the form of bursitis or tendinitis. According to the results of the analysis, patients consulted different doctors up to 8.2 ± 1.45 times between the first symptoms of RA and the diagnosis. As shown in Table 1, patients in both groups had high DAS28 activation (>5.1) in almost half and were closely related to different stages of presentation. In turn, the functional state of the joints was mostly at the level of the HAQ index of 0.5 and class I-III functional level.

According to the results of the study conducted within the ACR criterion, the positive effect on disease activation through the used algorithm is important in ensuring the achievement of clinical remission. However, there were no significant differences ($r > 0.05$) between the groups, although a trend in the dynamics was observed in both groups at the end of the 3rd month of the intervention. However, as shown in Figure 1, at the end of 12 months, a difference ($r < 0.05$) was found between the groups based on the ACR 50 criterion. In this case, it was observed in 73.3% cases in the main group, and in 55% cases in the control group, and the fertility rate was $\Delta 18.3\%$.

In turn, the restoration of vitamin D deficiency led to the limitation of the progression of the disorders in the joint structure and the expansion of the joint's functional capabilities. Indeed, performance evaluations of joint functional activity showed differences between groups.

Table 1.

Clinical-functional description of groups

Indications	Main group	Control group
R^o-stages:		
I (%)	40	40
II (%)	30	35
III (%)	23,3	20
IV (%)	6,7	5
DAS28:		
< 2,6 (%)	0	0
2,6 — 3,2 (%)	16,7	15
3,2 — 5,1 (%)	33,3	40
> 5,1 (%)	50	45
Functional class:		
I (%)	26,7	30
II (%)	36,7	40
III (%)	30	25
IV (%)	6,6	5
HAQ:		
< 0,5 (%)	0	0
0,5 — 1 (%)	30	30
1 — 2 (%)	33,3	30
> 2 (%)	36,7	40
Joint syndrome		
Arthritis involving more than three joints, %	100	100
Morning stiffness, hours	135,5±56,7	146,5±61,2
Arthritis of the palm of the hand, %	100	100
Symmetrical arthritis, %	100	100
Number of painful joints	9,7±4,4	8,7±5,3
Number of swollen joints	6,5±3,2	5,6±3,3
ESR, mm/hour	39,4±16,3	38,8±13,9
VAS, cm	8,9±1,2	8,5±1,7
Vitamin D		
25(OH)D ng/ml	15,4±6,9	17,1±7,2

In particular, in patients with RA, functional activity of the joints within the range of $36 \leq \Delta \text{HAQ} < 0.80$ (satisfactory effect) was achieved only at the end of the 3rd month of observation. As mentioned above, although there was no statistically significant difference between the two groups in ACR 50 at the end of the 3rd month, the main group differed reliably from the control group by $36 \leq \Delta \text{HAQ} < 0.80$. As shown in Table 2, within the range of $36 \leq \Delta \text{HAQ} < 0.80$, at the end of the 3rd month, 50% of cases occurred in the main group and 30% in the control group, that is, the growth rate Δ was 20%. According to the data presented in Figure 2, the algorithm used based on the BD method in the main group achieved clinical improvement in the dynamics of IL-6 in the blood serum of patients during the course of the disease.

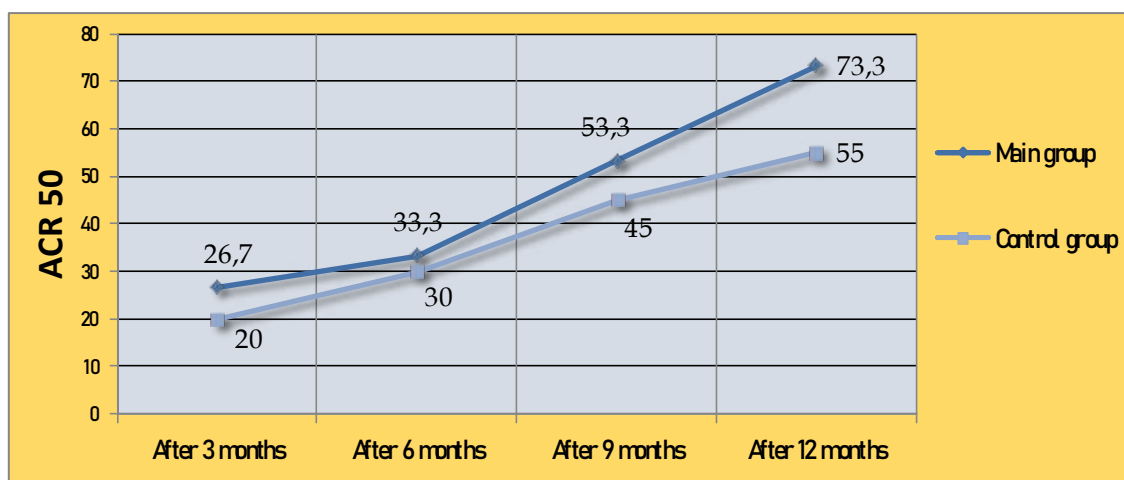


Figure 1. The dynamics of efficacy in groups according to ACR 50 (%).

Table 2.

Dynamics of the functional state of joints on the basis of treatment (%)

Functional condition (score)		Main group, n=30	Control group, n=20	Δ %	P
$\Delta\text{NAQ} < 0,22$	3 months	6,7	45	-38,3	$r < 0,01$
	6 months	3,37	30	-26,63	$r < 0,02$
	9 months	6,77	15	-8,23	$r > 0,05$
	12 months	3,37	10	-6,63	$r > 0,05$
$0,22 \leq \Delta\text{NAQ} \leq 0,36$	3 months	26,77	20	6,77	$r > 0,05$
	6 months	20	15	5	$r > 0,05$
	9 months	10	25	-15	$r < 0,05$
	12 months	10	25	-15	$r < 0,05$
$0,36 \leq \Delta\text{HAQ} < 0,80$	3 months	50	30	20	$r < 0,05$
	6 months	56,77	40	16,77	$r < 0,05$
	9 months	70	45	25	$r < 0,01$
	12 months	73,37	55	18,37	$r < 0,02$
$\Delta\text{HAQ} \geq 0,80$	3 months	16,77	5	11,77	$r < 0,05$
	6 months	20	15	5	$r > 0,05$
	9 months	13,37	15	-1,63	$r > 0,05$
	12 months	13,37	10	3,37	$r > 0,05$

In particular, the amount of IL-6 in the main and control groups after 3 months of treatment was found to be significantly reduced ($r < 0,05$) compared to the initial values. However, according to the observational results, after 12 months, a difference was found between the two groups, i.e., in the main group, it was 7.1 ± 0.5 pg/ml, and in the control group, it tended to rise again by the end of 12 months and was 14.5 ± 3.7 pg/ml.

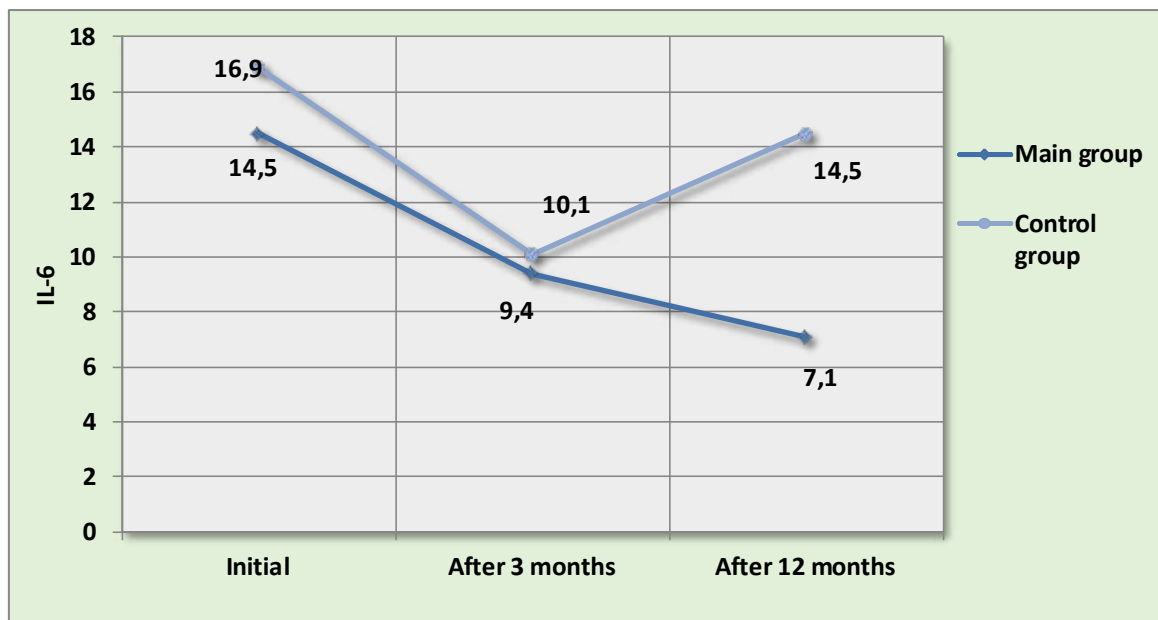


Figure 2. Dynamics of IL-6 levels based on treatment of RA patients.

Conclusion

The use of an algorithm aimed at the recovery of vitamin D deficiency is important in coordinating the treatment of the disease. It plays an important role in ensuring clinical remission and improving the functional capabilities of joints. In addition, there is a positive shift of IL-6 at its base, which prevents the deterioration of the joint structure and, moreover, the premature destruction of the joint bone and cartilage.

LIST OF REFERENCES:

1. Akhmedov K., Abdurakhmanova N., Buranova S. features of the clinical course of rheumatoid spice against the background of the influence of xenobiotics //American Journal of Interdisciplinary Research and Development. 2023;12:142-147.
2. Cutolo M. et al. Vitamin D in rheumatoid arthritis //Autoimmunity reviews. 2007;7(1):59-64.
3. Hajjaj-Hassouni N. et al. Evaluation of vitamin D status in rheumatoid arthritis and its association with disease activity across 15 countries:“The COMORA Study” //International journal of rheumatology. 2017.
4. Harrison S. R. et al. Vitamin D and early rheumatoid arthritis //BMC rheumatology. 2020;4:1-7.
5. Heidari B., Hajian-Tilaki K., Babaei M. Vitamin D deficiency and rheumatoid arthritis: epidemiological, immunological, clinical and therapeutic aspects //Mediterranean journal of rheumatology. 2019;30(2):94-102.
6. Higgins M. J. et al. The effect of vitamin D levels on the assessment of disease activity in rheumatoid arthritis //Clinical rheumatology. 2013;32:863-867.
7. Ishikawa L. L. W. et al. Vitamin D deficiency and rheumatoid arthritis //Clinical reviews in allergy immunology. 2017;52:373-388.
8. Lee Y.H., Bae S.C. Vitamin D level in rheumatoid arthritis and its correlation with the disease activity: a meta-analysis. //Clin. Exp. Rheumatol. 2016;34(5):827-833.
9. Leventis P., Patel S. Clinical aspects of vitamin D in the management of rheumatoid arthritis //Rheumatology. 2008;47(11):1617-1621.
10. Lin J. et al. Serum vitamin D level and rheumatoid arthritis disease activity: review and meta-analysis //PloS one. 2016;11(1):e0146351.
11. Meena N. et al. Assessment of vitamin D in rheumatoid arthritis and its correlation with disease activity //Journal of natural science, biology, and medicine. 2018;9(1):54.
12. Quintana-Duque M.A., Caminos J.E., Varela-Nariño A., Calvo-Paramo E., Yunis J.J., Iglesias-Gamarra A. The Role of 25-Hydroxyvitamin D as a Predictor of Clinical and Radiological

Outcomes in Early Onset Rheumatoid Arthritis. //J. Clin. Rheumatol. 2017;23(1):33-39. DOI:10.1097/RHU.0000000000000477.

13. Raczkiewicz A., Kisiel B., Kulig M., Tlustochowicz W. Vitamin D status and its association with quality of life, physical activity, and disease activity in rheumatoid arthritis patients. //J. Clin. Rheumatol. 2015;21(3):126-30. DOI: 10.1097/RHU.0000000000000233.
14. Santos E.F., Duarte C.M., Ferreira R.O., Pinto A.M., Geenen R., da Silva J.P. Multifactorial explanatory model of depression in patients with rheumatoid arthritis: a structural equation approach. //Clin. Exp. Rheumatol. 2019;37(4):641-648.
15. Song G. G., Bae S. C., Lee Y. H. Association between vitamin D intake and the risk of rheumatoid arthritis: a meta-analysis //Clinical rheumatology. 2012;31:1733-1739.
16. Sukharani N. et al. Association between rheumatoid arthritis and serum vitamin D levels //Cureus. 2021;13:9.
17. Yang J. et al. Effect of vitamin D on the recurrence rate of rheumatoid arthritis //Experimental and therapeutic medicine. 2015;10(5):1812-1816.
18. Александров А.В. и др. Связь дефицита витамина d с психофизиологическими показателями у больных ревматоидным артритом //Современные проблемы науки и образования. 2020;4:127-127.
19. Ахвердян Ю.Р. и др. Взаимосвязь между маркерами костного ремоделирования и риском перелома костей у пациентов с ревматоидным артритом //Якутский медицинский журнал. 2021;2:120-122.
20. Дедов Д.В. Вторичный остеопороз у больных с ревматоидным артритом, профилактика осложнений с помощью препаратов Остеомед, Остеомед Форте, Остео-Вит D3 //Фармация. 2022;71(3):5-9.
21. Добровольская О.В. и др. Статус витамина D у женщин с ревматоидным артритом: частота гиповитаминоза, связь с активностью заболевания, композиционным составом тела и коморбидностью //Терапевтический архив. 2021;93(5):581-586.
22. Ильенкова Н.А. и др. Влияние пищевого фактора на сывороточный уровень витамина D. у детей с бронхиальной астмой, ювенильным ревматоидным артритом и муковисцидозом //Вопросы детской диетологии. 2021;19(4):5.
23. Коваленко П. С. и др. Локальная потеря костной ткани и риск переломов при ревматоидном артрите: поиск ассоциаций с биомаркерами при длительном наблюдении //Остеопороз и остеопатии. 2022;25(3):67-68.
24. Ляховченко Д. В., Климова Е. О. Эффективность витамина D при лечении и профилактике ревматических болезней с позиции доказательной медицины. – 2021.
25. Мурадянц А.А. и др. Остеопороз и саркопения у больных ревматоидным артритом: возможности диагностики и лечения //Opinion Leader. 2020;4:74-83.

Entered 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.24–008.4:616–001.8–08–053.32

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ SARS-COV-2 ПНЕВМОНИИ

Хасанов Дилмурод Чориевич <https://orcid.org/0000-0002-9684-5377>
Наврүзова Шакар Истамовна <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Изучение иммунологических аспектов течения тяжелой формы SARS-COV-2 пневмонии является актуальным. Проблема острых инфекционных заболеваний и их медико-социальная значимость в настоящее время возрастает. Ранняя диагностика и профилактика осложнений коронавирусной инфекции позволяет снизить частоту тяжелых пневмоний и летальных исходов.

Авторами проведен обзор зарубежных и отечественных литературных источников, посвященных исследованию SARS-COV-2 ассоциированных пневмоний и их иммунологических особенностей, современных диагностических методов и обследованию цитокинового статуса, результаты которых способствуют улучшению качества превентивной службы инфекционистов, пульмонологов и реаниматологов.

Ключевые слова: SARS-COV-2, иммунный статус, пневмония, иммунитет, коронавирусная инфекция

IMMUNOLOGICAL FEATURES OF SEVERE SARS-COV-2 PNEUMONIA

Hasanov Dilmurod Chorievich <https://orcid.org/0000-0002-9684-5377>
Navruzova Shakar Istamovna <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The study of the immunological aspects of the course of severe SARS-COV-2 pneumonia is relevant. The problem of acute infectious diseases and their medical and social significance is currently increasing. Early diagnosis and prevention of complications of coronavirus infection can reduce the incidence of severe pneumonia and deaths.

The authors conducted a review of foreign and domestic literature sources devoted to the study of SARS-COV-2 associated pneumonia and their immunological features, modern diagnostic methods and examination of cytokine status, the results of which contribute to improving the quality of preventive care for infectious diseases, pulmonologists and intensive care specialists.

Keywords: SARS-COV-2, immune status, pneumonia, immunity, coronavirus infection

ОВИР SARS-COV-2 ПНЕВМОНИЯСИНИНГ ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Ҳасанов Дилмурод Чориевич <https://orcid.org/0000-0002-9684-5377>
Наврүзова Шакар Истамовна <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Огир SARS-COV-2 пневмониясининг иммунологик жиҳатларини ўрганиш долзарбдир. Ҳозирги вақтда ўтқир юқумли касалликлар муаммоси ва уларнинг тиббий-ижтимоий аҳамияти ортиб бормоқда. Коронавирус инфекциясининг асоратларини эрта таъхислаш ва олдини олиш огир пневмония ва ўлим ҳолатларини камайтириши мумкин.

Муаллифлар томонидан SARS-COV-2 билан боғлиқ пневмония ва уларнинг иммунологик хусусиятларини, замонавий диагностика усулларини ва ситокин ҳолатини тегиширишга бағишланган хорижий ва маҳаллий адабиёт манбалари ўрганилди, уларнинг натижалари профилактика сифатини яхшилашга юқумли касалликлар шифокорлари, пульмонологлар ва реаниматологларга ёрдам беради.

Калит сўзлар: SARS-COV-2, иммун статус, пневмония, иммунитет, коронавирус инфекцияси

Актуальность

В декабре 2019 года был идентифицирован новый тип человеческого коронавируса (HCoV) и назван тяжелым острым респираторным синдромом коронавируса-2 (SARS-CoV-2) из-за его сходства с тяжелым острым респираторным синдромом коронавируса (SARS-CoV) [15].

SARS-CoV-2 вызывает заболевание, называемое коронавирусной болезнью 19 (COVID-19), основными симптомами которого являются кашель, усталость, анорексия, миалгии, anosmia, агевзия и диарея. Несмотря на то, что у большинства пациентов с COVID-19 наблюдаются умеренные симптомы и быстрое выздоровление, у некоторых пациентов развивается острый респираторный дистресс-синдром (ARDS) COVID 19. В отличие от острого респираторного дистресс-синдрома (ARDS), ARDS изначально характеризуется тяжелой гипоксемией, связанной с относительно сохраненной податливостью легких до развития более агрессивных фаз. Пациенты могут клинически чувствовать себя вполне комфортно с «тихой гипоксемией» на ранних стадиях [4,11].

Цель исследования: анализ литературных источников по иммунологическим особенностям течения тяжелых пневмоний ассоциированных коронавирусной инфекцией.

Результат и обсуждения

Основные клинические и патологические признаки тяжелого течения COVID-19 обусловлены инфекцией легких, вызванной SARS-CoV-2 (пневмония). Пневмония была основной причиной смерти от инфекционного заболевания до пандемии [8], а пациенты с пневмонией или аспирацией составляли более половины пациентов в четко определенных когортах пациентов с ОРДС. Также до пандемии респираторные вирусы, включая вирусы гриппа, были определены как наиболее распространенная причина внебольничной пневмонии среди взрослых, нуждающихся в госпитализации [30].

Тяжелая или критическая пневмония SARS-CoV-2 характеризуется двусторонними мультифокальными легочными инфильтратами, которые приводят к острой гипоксической дыхательной недостаточности, часто соответствующей Берлинским критериям диагностики ОРДС. К ним относятся тяжелая артериальная гипоксемия, несмотря на дополнительный кислород, и двусторонние инфильтраты на снимках грудной клетки, которые не связаны исключительно с сердечной дисфункцией [1, 25]. Несмотря на ранние предположения о том, что физиология ОРДС, вторичного по отношению к пневмонии SARS-CoV-2, отличается от физиологии, вызванной другими респираторными патогенами, комплайнс легких, дефицит оксигенации, чувствительность к положительному давлению в конце выдоха и движущееся давление у пациентов с ОРДС, вторичным по отношению к пневмонии SARS-CoV-2, аналогичны тем, которые были измерены в исторических исследованиях пациентов с ОРДС [29].

Ангиотензинпревращающий фермент 2 (АПФ2) представляет собой связанную с мембраной монокарбоксипептидазу, повсеместно встречающуюся у людей и экспрессируемую в первую очередь в легочных эндотелиальных клетках, альвеолярных эпителиальных клетках II типа, сердце, кишечнике и почках. АПФ2 каталитически удаляет последнюю аминокислоту ангиотензина II (Ang-II), тем самым генерируя сосудорасширяющий, антифибротный,

антипролиферативный и антиростовой пептид Ang-(1–7), который уравнивает вазоактивные эффекты Ang-II [17].

Исследования, сосредоточенные на АПФ2, выявили множество ролей, не только каталитических, но и как переносчика аминокислот и вирусного рецептора. Недавние исследования показали, что ACE2, который является основным рецептором входа SARS-CoV, также связан с патогенностью SARS-CoV-2 [5,11].

Лимфоциты и нейтрофилы участвуют в повреждении легких, вызванном SARS-CoV-2. Лимфоцитопения присутствовала у 83,2% из 1099 пациентов с COVID-19 при поступлении [19]. Более того, распространенность лимфоцитопении выше в отделении интенсивной терапии, чем у пациентов, не находящихся в отделении интенсивной терапии (85 против 54%), и является фактором риска CARDS [24]. Снижение количества лимфоцитов в основном касается CD8, CD4 и CD3 Т-клеток [31].

Нейтрофилия также является распространенным явлением при тяжелой форме COVID-19 и считается фактором риска CARDS и смерти [6, 10]. Антимикробные и воспалительные функции нейтрофилов опосредуются набором белков, хранящихся в гранулах, и образованием нейтрофильных внеклеточных ловушек [14]. Однако токсическая природа этих ловушек может представлять угрозу для сильно васкуляризированных тканей, таких как легкие. Внутренняя программа клеток, изменяющая протеом циркулирующих нейтрофилов и снижающая способность формировать нейтрофильные внеклеточные ловушки, защищает легкие от воспалительного повреждения, вызванного нейтрофилами [23]. Наконец, также имеются данные об иммунометаболическом перепрограммировании нейтрофилов у пациентов с COVID-19 с повышенным уровнем цитозольной пируваткиназы в мышцах, HIF-1 α и лактата [12].

Цитокины представляют собой широкую категорию небольших белков (< 40 кДа), которые производятся и высвобождаются для клеточной сигнализации и иммуномодуляции [27]. Эффективный и хорошо скоординированный иммунный ответ является первой линией защиты от вирусных инфекций, тогда как супрафизиологический иммунный ответ может вызвать повреждение органов [14].

Термин «цитокиновый шторм» используется для выражения бурной воспалительной реакции, наблюдаемой при тяжелых вирусных инфекциях. Синдром цитокинового шторма — это гипервоспалительное состояние, характеризующееся молниеносной полиорганной недостаточностью и повышением уровня цитокинов [18].

При COVID-19 иммунный ответ характеризуется высокими уровнями интерлейкинов (IL-6, IL-2), интерферонов (IFN- γ), хемокинов (CXCL10, CCL2, CCL3), факторов роста (гранулоцитарный колониестимулирующий фактор) и фактора некроза опухоли (TNF α) в плазме. Также сообщалось о высоком уровне IL-10; однако уровень IL-10 был ниже у пациентов с тяжелой формой COVID-19 по сравнению с пациентами с легкой формой COVID-19 [2, 15].

Иммунная система в целом делится на врожденную иммунную систему и адаптивную иммунную систему. Хотя адаптивная и врожденная иммунные системы связаны важными и мощными способами, каждая из них состоит из разных типов клеток с разными задачами. Адаптивная иммунная система состоит из трех основных типов клеток: В-клетки, Т-клетки CD4⁺ и Т-клетки CD8⁺. В-клетки вырабатывают антитела. CD4⁺ Т-клетки обладают рядом вспомогательных и эффекторных функций. CD8⁺ Т-клетки убивают инфицированные клетки. Учитывая, что адаптивные иммунные реакции важны для контроля и устранения почти всех вирусных инфекций, вызывающих заболевания у людей, а адаптивные иммунные реакции и иммунная память играют центральную роль в успехе всех вакцин, крайне важно понимать адаптивные реакции на SARS-CoV-2 [3].

Любой вирус, который может вызывать заболевание у людей, должен иметь по крайней мере один механизм уклонения от иммунитета — по крайней мере один «трюк» уклонения от иммунитета. Без способности уклоняться от иммунной системы вирус обычно безвреден. Понимание уклонения от иммунитета вирусом часто важно для понимания патогенеза вируса, а также для понимания проблем, с которыми сталкиваются адаптивная иммунная система и любая вакцина-кандидат. В случае SARS-CoV-2 вирус явно необычайно эффективен в уклонении от запуска ранних врожденных иммунных реакций, таких как интерфероны типа I

(IFN). Вполне вероятно, что большая часть природы COVID-19 как заболевания является следствием этого одного большого тьюка SARS-CoV-2 [7, 22].

В идеализированном примере общей вирусной инфекции врожденная иммунная система быстро распознает инфекцию и активирует «сигнал тревоги» экспрессии IFN I типа и связанных с ним молекул. Это может произойти в течение пары часов после заражения. Врожденный иммунный ответ служит трем основным целям: ограничение репликации вируса в инфицированных клетках, создание противовирусного состояния в локальной тканевой среде, включая привлечение эффекторных клеток врожденной иммунной системы, и праймирование адаптивного иммунного ответа [9, 35].

Первые два действия врожденной иммунной системы замедляют репликацию и распространение вируса. Третье является критическим требованием врожденной иммунной системы для запуска адаптивного иммунного ответа. Адаптивные иммунные ответы медленные из-за внутренней потребности в выборе и расширении вирус-специфичных клеток из больших пулов наивных В-клеток и Т-клеток, специфичных для различных молекулярных структур и последовательностей ($>10^9$ клеток каждая). Адаптивным иммунным ответам требуется время, чтобы создать достаточное количество клеток для контроля вирусной инфекции, ~6–10 дней после праймирования, из-за неотъемлемых временных требований для обширной пролиферации и дифференциации наивных клеток в эффекторные клетки. После того, как достаточные популяции эффекторных Т-клеток (хелперных Т-клеток и цитотоксических Т-клеток) и эффекторных В-клеток (клеток, секретирующих антитела, известных как плазмобласты и плазматические клетки) пролиферируют и дифференцируются, они часто работают вместе, чтобы быстро и целенаправленно очистить инфицированные клетки и циркулирующие вирионы [28].

SARS-CoV-2 инфицирует эпителиальные клетки верхних дыхательных путей (ВДП) (носовые ходы и горло) и легких (бронхи и альвеолы легких). Эти участки связаны с различными аспектами патологии и передачи SARS-CoV-2, имеющими отношение к адаптивному иммунному ответу. Тяжелая форма COVID-19 подразумевает обширную инфекцию легких. Инфекция ВДП SARS-CoV-2 важна для передачи и связана с более легкими симптомами заболевания. Как резюмировано выше, на основе имеющихся данных полезная рабочая модель заключается в том, что тяжесть и продолжительность заболевания COVID-19 в значительной степени являются функцией раннего уклонения от врожденного иммунного распознавания и последующей кинетики адаптивного иммунного ответа (Цифры 2А и 2В), при этом тяжелое или фатальное течение заболевания COVID-19 в значительной степени является результатом врожденной иммунопатологии легких, вызванной высокой вирусной нагрузкой и отсутствием своевременных ответов Т-клеток [16, 30].

Лимфопения, связанная с COVID-19, является важным патологическим признаком и критерием тяжести, который служит биомаркером и возможной целью для вмешательства с целью минимизации риска тяжелого заболевания. Некоторые инфекционные агенты, такие как вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), могут вызывать лимфопению у людей. Хотя это не является частью естественного течения и ожидаемого типа иммунного ответа, это может наблюдаться при гриппе, туберкулезе, малярии и сепсисе [21].

Изменения в количестве периферических лимфоцитов и переход подгрупп лимфоцитов могут указывать на возможные механизмы патогенеза инфекции SARS-CoV-2. Ограниченное количество исследований было сосредоточено на тяжелых случаях COVID-19, которые имеют относительно отчетливый профиль снижения количества Т-клеток памяти и цитотоксических Т-клеток $CD8^+$. Анализы методом проточной цитометрии показали, что процент $CD4^+$ наивных Т-клеток ($CD3^+ CD4^+ CD45RA^+$) увеличился, а Т-клеток-помощников памяти ($CD3^+ CD4^+ CD45RO^+$) снизился в периферической крови [10, 37]. Процент цитотоксических Т-клеток $CD3^+ CD8^+ CD28^+$ также снижался в тяжелых случаях. Однако не было значительной разницы в активированных общих Т-клетках ($CD3^+ HLADR^+$) и активированных цитотоксических Т-клетках ($CD3^+ CD8^+ HLA^- DR^+$). У этих тяжелых пациентов также наблюдались более низкие уровни регуляторных Т-клеток (Treg) ($CD3^+ CD4^+ CD25^+ CD127^{low+}$) [2].

Хотя большинство пациентов с COVID-19 выздоравливают с легкой и средней степенью тяжести заболевания в течение одной недели, у некоторых на второй неделе развивается тяжелая пневмония, за которой следует цитокиновый шторм, ОРДС, полиорганная недостаточность и диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром) в течение 3-й недели заболевания [34]. Цитокиновый шторм представляет собой сложную сеть тяжелых молекулярных событий, объединенных клиническим фенотипом системного воспаления, полиорганной недостаточности и гиперферритинемии. Он последовательно связан с тяжестью и смертельным

исходом заболевания. Цитокиновый шторм вызывается активацией большого количества лейкоцитов, включая В-клетки, Т-клетки, НК-клетки, макрофаги, дендритные клетки, нейтрофилы, моноциты и резидентные клетки тканей, такие как эпителиальные и эндотелиальные клетки, которые выделяют большое количество провоспалительных цитокинов [20]. Любые клетки, которых может достичь кровотока или сам вирус и деградированные вирусные продукты в организме, могут способствовать цитокиновому шторму.

Хотя, как упоминалось выше, в патогенезе задействовано множество клеток, по-видимому, важную роль в нем играют множественные провоспалительные цитокины и активация инфламмасом. В экспериментальных моделях ИЛ-10, по-видимому, контролирует повреждение тканей [38]. Провоспалительный эйкозаноидный шторм может также сопровождать цитокиновый шторм. Баланс про-/противовоспалительного и проразрешающего липидного медиатора во время вирусной инфекции часто имеет решающее значение для клинического исхода. Среди многочисленных молекул, уровень которых в сыворотке увеличивается при цитокиновом шторме, решающее значение имеют комплементы, ИФН- γ , ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-12, ИЛ-17 и фактор некроза опухоли- α (ФНО- α) [23].

Острый респираторный дистресс-синдром — острое воспалительное поражение легких, приводящее к тяжелому ТОРС, проявляющееся острой гипоксической дыхательной недостаточностью с двусторонними альвеолярными затемнениями на рентгенограмме грудной клетки и снижением податливости легких [3]. У пятнадцати из 75 пациентов (20%) развился ОРДС в течение 3 недель после заражения ТОРС.

В большинстве случаев течение COVID-19 легкое, но у некоторых пациентов в критическом состоянии в течение 8–9 дней после начала заболевания развивается опасный для жизни ОРДС. Сообщаемая частота ОРДС и критических заболеваний, требующих госпитализации в отделение интенсивной терапии, значительно различается в разных исследованиях [32].

Повреждение эндотелия и проницаемость эндотелиальных клеток капилляров в легких, приводящая к утечке жидкости в легочную паренхиму при наличии острой воспалительной реакции вместе с нейтрофилами и цитокинами, описывают патогенез ОРДС. Жидкость, богатая белком и CFH, заполняет альвеолярные пространства через плотные соединения эпителиальных клеток. Нейтрофилы играют важную роль в развитии отека легких, связанного с острым повреждением легких или ОРДС [18].

Повреждение эндотелия появляется в течение нескольких минут или часов после острого повреждения легких, а щели между эндотелиальными клетками обеспечивают проницаемость жидкости, нейтрофилов и цитокинов в легочное паренхиматозное пространство. Целостность как эпителиального, так и эндотелиального барьера нарушается цитокинами, открывающими барьер, при наличии инфильтрации паренхиматозных лимфоцитов и воспалений, которые все важны в патогенезе [6, 35].

Заключение

COVID-19 представляет собой клинические формы от бессимптомных до легких, умеренных и очень тяжелых случаев, и все еще остается много неизвестных. Иммунология всех этих случаев различна и становится более сложной, когда у пациентов прогрессирует тяжелое заболевание. Лимфопения и ее мониторинг важны и представляют собой ключевой механизм в патогенезе и биомаркер развития тяжести и цель для лечения. Высокая вирусная нагрузка во время первой инфекции и повторное воздействие вируса, особенно у работников здравоохранения, могут быть важным фактором тяжести и должны строго избегаться. Лучшее понимание патогенеза лимфопении, цитокинового шторма и ОРДС и новые способы предотвращения их развития будут основными направлениями будущих исследований, чтобы избежать тяжелого заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бандерс М.Дж., Альтфельд М. Влияние половых различий на иммунитет на патогенез SARS-CoV-2 и разработка терапевтических вмешательств. //Иммунитет. 2020;53:487–495. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Бухгольц В.Р., Буш Д.Х. Назад в будущее: судьба эффекторов при истощении Т-клеток. //Иммунитет. 2019;51:970-972. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Деннис А., Вамил М., Капур С., Альбертс Дж., Бэдли А.Д., Деккер ГА, Ризза СА, Баннерджи Р., Баннерджи А. Полиорганная недостаточность у лиц с низким риском и длительным течением COVID. medRxiv. 2020 doi: 10.1101/2020.10.14.20212555. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

4. Дудаков JA, Ханаш AM, ван ден Бринк MRM Интерлейкин-22: иммунология и патология. //Annu. Rev. Immunol. 2015; 33 :747–785. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
5. Касадеваль А., Пирофски Л.А. Вариант сыворотки выздоравливающих для сдерживания COVID-19. //J Clin Invest. 2020;130(4):1545-1548. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
6. Центры по контролю и профилактике заболеваний. 2020. Случаи, данные и наблюдение | CDC. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/index.html> [Google Scholar]
7. Шмидт МЕ, Варга SM. Реакция Т-клеток CD8 на респираторные вирусные инфекции. //Front Immunol. 2018;9:678. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
8. Эдридж АВД, Качоровска Дж, Хосте АКР, Баккер М., Кляйн М., Лоенс К., Джеббинк М.Ф., Мацер А., Кинселла К.М., Руэда П. и др. Сезонный защитный иммунитет к коронавирусу кратковременный. //Nat. Med. 2020;26:1691-1693. [PubMed] [Академия Google]
9. Baum A., Ajithdoss D., Copin R., Zhou A., Lanza K., Negron N., Ni M., Wei Y., Mohammadi K., Musser B. и др. Антитела REGN-COV2 предотвращают и лечат инфекцию SARS-CoV-2 у резус-макак и хомяков. //Science. 2020;370:1110-1115. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
10. Baumgarth N., Nikolich-Zugich J., Lee FE-H., Bhattacharya D. Реакция антител на SARS-CoV-2: давайте придерживаться известных известных. //J. Immunol. 2020;205:2342–2350. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
11. Benhnia MR-E-I, McCausland MM, Moyron J., Laudenslager J., Granger S., Rickert S., Koriazova L., Kubo R., Kato S., Crotty S. Нейтрализация внеклеточного оболочечного вириона вируса вакцинии in vitro и защита in vivo зависят от комплемента. //J. Virol. 2009;83:1201-1215. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
12. Blanco-Melo D., Nilsson-Payant BE, Liu W.-C., Uhl S., Hoagland D., Möller R., Jordan TX, Oishi K., Panis M., Sachs D. и др. Несбалансированная реакция хозяина на SARS-CoV-2 стимулирует развитие COVID-19. //Cell. 2020;181:1036-1045.e9. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
13. Braun J., Loyal L., Frentsch M., Wendisch D., Georg P., Kurth F., Hippenstiel S., Dingeldey M., Kruse B., Fauchere F. и др. SARS-CoV-2-реактивные Т-клетки у здоровых доноров и пациентов с COVID-19. //Nature. 2020;587:270-274. [PubMed] [Google Scholar]
14. Briceño O., Lissina A., Wanke K., Afonso G., von Braun A., Ragon K., Miquel T., Gostick E., Papagno L., Stiasny K. и др. Сниженная эффективность прайминга наивных CD8(+) Т-клеток у пожилых людей. //Aging Cell. 2016;15:14–21. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
15. Brouwer PJM, Caniels TG, van der Straten K., Snitselaar JL, Aldon Y., Bangaru S., Torres JL, Okba NMA, Claireaux M., Kerster G. и др. Сильные нейтрализующие антитела от пациентов с COVID-19 определяют множественные цели уязвимости. //Science. 2020;369:643–650. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
16. Buggert M., Nguyen S., McLane LM, Steblyanko M., Anikeeva N., Paquin-Proulx D., Del Rio Estrada PM, Ablanedo-Terrazas Y., Noyan K., Reuter MA и др. Ограниченный иммунный надзор в лимфоидной ткани цитолитическими CD4+ Т-клетками в норме и при ВИЧ-инфекции. //PLoS Pathog. 2018;14:e1006973. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
17. Burns CC, Diop OM, Sutter RW, Kew OM Вакцино-производные полиовирусы. //J. Infect. Dis. 2014;210 (Suppl 1):S283–S293. [PubMed] [Google Scholar]
18. Callow KA, Parry HF, Sergeant M., Tyrrell DAJ. Динамика иммунного ответа на экспериментальную коронавирусную инфекцию человека. //Epidemiol. Infect. 1990;105:435-446. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
19. Chandrashekar A., Liu J., Martinot AJ, McMahan K., Mercado NB, Peter L., Tostanoski LH, Yu J., Maliga Z., Nekorchuk M. и др. Инфекция SARS-CoV-2 защищает от повторного заражения макак-резусов. //Science. 2020;369:812-817. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
20. Chen J., Lau YF, Lamirande EW, Paddock CD, Bartlett JH, Zaki SR, Subbarao K. Клеточные иммунные ответы на инфекцию коронавируса тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV) у стареющих мышей BALB/c: Т-клетки CD4+ играют важную роль в контроле инфекции SARS-CoV. //J. Virol. 2010;84:1289-1301. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
21. Chen P., Nirula A., Heller B., Gottlieb RL, Boscia J., Morris J., Huhn G., Cardona J., Mocherla B., Stosor V. и др. Антитело LY-CoV555, нейтрализующее SARS-CoV-2, у амбулаторных пациентов с COVID-19. N. Engl. //J. Med. 2020 doi: 10.1056/NEJMoa2029849. Опубликовано онлайн 28 октября 2020 г. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
22. Choi B., Choudhary MC, Regan J., Sparks JA, Padera RF, Qiu X., Solomon IH, Kuo H.-H., Boucau J., Bowman K. и др. Устойчивость и эволюция SARS-CoV-2 у хозяина с ослабленным

- иммунитетом. N. Engl. //J. Med. 2020;383:2291-2293. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
23. Consiglio CR, Cotugno N., Sardh F., Pou C., Amodio D., Rodriguez L., Tan Z., Zicari S., Ruggiero A., Pascucci GR и др. Исследовательская группа CACTUS Иммунология мультисистемного воспалительного синдрома у детей с COVID-19. //Cell. 2020;183:968-981.e7. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
24. Corbett KS, Flynn B., Foulds KE, Francica JR, Boyoglu-Barnum S., Werner AP, Flach B., O'Connell S., Bock KW, Minai M. и др. Оценка вакцины mRNA-1273 против SARS-CoV-2 у нечеловеческих приматов. N. Engl. //J. Med. 2020;383:1544-1555. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
25. Crotty S. Т. Биология фолликулярных хелперных клеток: десятилетие открытий и болезней. //Иммунитет. 2019;50:1132-1148. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
26. Crotty S. Краткая история помощи Т-клеток В-клеткам. Nat. Rev. //Immunol. 2015;15:185-189. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
27. Cunningham AC, Goh HP, Koh D. Лечение COVID-19: старые приемы для новых проблем. //Crit Care. 2020;24(1):91. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
28. Cyster JG, Allen CDC B Cell Responses: Cell Interaction Dynamics and Decisions. //Cell. 2019;177:524-540. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
29. Dan JM, Mateus J., Kato Y., Hastie KM, Faliti CE, Ramirez SI, Frazier A., Yu ED, Grifoni A., Rawlings SA и др. Иммунологическая память к SARS-CoV-2 оценивалась в течение восьми месяцев после заражения. //Science. 2021:eabf4063. doi: 10.1126/science.abf4063. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
30. Del Valle DM, Kim-Schulze S., Huang H.-H., Beckmann ND, Nirenberg S., Wang B., Lavin Y., Swartz TH, Madduri D., Stock A. и др. Сигнатура воспалительных цитокинов предсказывает тяжесть течения COVID-19 и выживаемость. //Nat. Med. 2020;26:1636–1643. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
31. Deng W., Bao L., Liu J., Xiao C., Liu J., Xue J., Lv Q., Qi F., Gao H., Yu P. и др. Первичное воздействие SARS-CoV-2 защищает от повторного заражения макак-резусов. //Science. 2020;369:818-823. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
32. Elsayed H., Nabi G., McKinstry WJ, Khoo KK, Mak J., Salazar AM, Tenbusch M., Temchura V., Überla K. Внутривидовая помощь: использование Т-хелперных клеток, индуцированных лицензированными вакцинами, для улучшения реакции антител Env ВИЧ на вакцины с вирусоподобными частицами. //J. Virol. 2018;92:e00141-18. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
33. Feldman RA, Fuhr R., Smolenov I., Mick Ribeiro A., Panther L., Watson M., Senn JJ, Smith M., Almarsson Ö., Pujar HS и др. мРНК-вакцины против вирусов гриппа H10N8 и H7N9 с пандемическим потенциалом являются иммуногенными и хорошо переносятся здоровыми взрослыми в рандомизированных клинических испытаниях фазы I. Вакцина. 2019;37:3326-3334. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
34. Folegatti PM, Ewer KJ, Aley PK, Angus B., Becker S., Belij-Rammerstorfer S., Bellamy D., Bibi S., Bittaye M., Clutterbuck EA и др. Оксфордская группа по исследованию вакцины COVID Безопасность и иммуногенность вакцины ChAdOx1 nCoV-19 против SARS-CoV-2: предварительный отчет о фазе 1/2, простого слепого, рандомизированного контролируемого исследования. //Lancet. 2020;396:467-478. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
35. Lee YL, Liao CH, Liu PY и др. Динамика антител IgM и IgG к SARS-Cov-2 среди пациентов с COVID-19. //J Infect. 2020. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
36. Retamal-Diaz A, Covian C, Pacheco GA и др. Вклад резидентных клеток памяти CD8(+) Т в защитный иммунитет против респираторно-синцитиального вируса и их влияние на разработку вакцины. //Патогены 2019;8(3):147. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
37. van de Veen W, Akdis M. Механизмы толерантности к АИТ. //Аллергия 2020;75:1071-1018. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
38. Zheng HY, Zhang M, Yang CX и др. Повышенные уровни истощения и сниженное функциональное разнообразие Т-клеток в периферической крови могут предсказывать тяжелое прогрессирование у пациентов с COVID-19. //Cell Mol Immunol. 2020;17(5):541-543. [[Бесплатная статья PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

Поступила 20.08.2024

УДК 16-08-039.11

НЕЙРОКОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I ТИПА

Нарзуллаев Н.У. <https://orcid.org/0000-0002-9130-5568>

Сафаров С.С. <https://orcid.org/0009-0006-6752-2753>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Сахарный диабет считается одной из наиболее актуальнейших проблем здравоохранения, так как представляется причиной множество осложнений различных органов и систем. Не исключением является, и центральная нервная система, которая по мнению многих авторов поражается уже на начальных этапах заболевания. Со стороны головного мозга при СД отмечаются осложнения в виде нарушений когнитивных способностей на 20–70% больше, чем у здоровых людей, а риск развития деменции на 5% выше. По данным Международной диабетической федерации, к 2005 году в мире количество пациентов с СД увеличится до 628,6 миллионов человек, при этом в большинстве стран наблюдается документированное увеличение заболеваемости СД I-го типа у больных.

Ключевые слова: Сахарный диабет: неврологического статуса.

I-TIPLI QANDLI DIABETDA NEYROKOGNITIV BUZILISHLAR

Narzullaev N.U. <https://orcid.org/0000-0002-9130-5568>

Safarov S.S. <https://orcid.org/0009-0006-6752-2753>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Ozbekiston, Buxoro sh. Gijduvon kochasi, 23 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Qandli diabet eng dolzarb sog'liq muammolaridan biri hisoblanadi, chunki u turli organlar va tizimlarda ko'plab asoratlarni keltirib chiqaradi. Ko'pgina mualliflarning fikriga ko'ra, kasallikning dastlabki bosqichlarida allaqachon ta'sirlangan markaziy asab tizimi bundan mustasno emas. Qandli diabetda miya tomonidan kognitiv qobiliyatlarning buzilishi ko'rinishidagi asoratlar sog'lom odamlarga qaraganda 20-70% ga, demans rivojlanish xavfi esa 5% ga yuqori. Xalqaro diabet federatsiyasining ma'lumotlariga ko'ra, 2005 yilga borib diabet bilan kasallanganlar soni butun dunyo bo'ylab 628,6 million kishiga ko'payadi, aksariyat mamlakatlarda bemorlarda 1-toifa diabet bilan kasallanishning hujjatlashtirilgan o'sishi kuzatilmoqda.

Kalit so'zlar: Qandli diabet, nevrologik holat.

NEUROCOGNITIVE DISORDERS IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Narzullaev N.U. <https://orcid.org/0000-0002-9130-5568>

Safarov S.S. <https://orcid.org/0009-0006-6752-2753>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara c. Gijduvan street 23, e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Diabetes mellitus is considered one of the most pressing health problems, as it is the cause of many complications of various organs and systems. The central nervous system is no exception, which, according to many authors, is affected already at the initial stages of the disease. From the side of the brain, diabetes mellitus is characterized by complications in the form of cognitive impairment by 20-70% more than in healthy people, and the risk of developing dementia is 5% higher. According to the International Diabetes Federation, by 2005 the number of patients with diabetes mellitus in the world will increase to 628.6 million people, while in most countries there is a documented increase in the incidence of type 1 diabetes in patients.

Key words: Diabetes mellitus: neurological status.

Актуальность

Известно, что СД I-го типа обычно выявляется, то есть в период наиболее бурного развития центральной нервной системы и естественно, что в этот период, молодой головной мозг более подвержен частым колебаниям гликемии. Манифестация СД I-го типа в дошкольном и школьном возрасте может способствовать раннему возникновению когнитивных нарушений, таких как снижение памяти и внимания. В научной работе Duarte J.M.N. (2015) было продемонстрировано, что СД неизменно способствует развитию когнитивных изменений, которые в молодом возрасте могут проявляться (и в большинстве случаев проявляются) умеренно, а с увеличением возраста пациентов, длительности СД, а также с недостаточным гликемическим контролем, имеют тенденцию к нарастанию.

Вопрос о диагностике субклинических форм поражения ЦНС, для проведения ранней и адекватной коррекции с целью предупреждения манифестации тяжелых ее проявлений, весьма актуален. К наиболее значимым расстройствам головного мозга при СД I-го типа у детей, относятся субклинические нарушения памяти и внимания, для констатации которых необходимо проведение соответствующего нейропсихологического тестирования. Нейропсихологическое исследование даёт возможность получить дополнительные диагностические критерии для оценки степени выраженности и характера когнитивной дисфункции, а также определить эффективность проводимых больным различных лечебно-реабилитационных мероприятий.

Цель исследования: изучить когнитивные характеристики головного мозга у больных с сахарным диабетом СД 1-го типа.

Материал и методы

Клинико-неврологические и диагностические исследования проведены на базе отделения неврологии РНЦМПБФ. Нами было обследовано 33 пациента с подтверждённым диагнозом СД 1-го типа от 28 до 38 лет, средний возраст составил $24,79 \pm 2,88$ лет, находящихся в состоянии компенсации или субкомпенсации углеводного обмена. Из них мужчины были 12 (36,36%), женщин 21 (63,63%), длительность заболевания в среднем составила $24,96 \pm 3,49$ лет. Основная группа по длительности заболевания была поделена на две подгруппы. В I-ю были включены больные с длительностью СД менее 3-х лет 15 (47%), во II-ю подгруппу больные со стажем СД более 3 лет 18 (32%). В группу контроля вошли 23 здоровые люди, сопоставимого возраста, в среднем $12,42 \pm 2,69$, из них 10 (43,47%) мужчин и 13 (56,52%) женщин с ненарушенным углеводным обменом и без хронических и острых заболеваний (рис.1).

Критерии включения пациентов в исследование были следующие:

- наличие клинически манифестного сахарного диабета;
- проведение регулярной инсулинотерапии генно-инженерными препаратами человеческого инсулина или инсулиновыми аналогами;
- возможность осуществления регулярного самоконтроля уровня гликемии;
- информированность пациента и его родителей в рамках образовательной программы «Школы сахарного диабета»;
- состояние оптимального ($HbA_{1c} < 9,0\%$) гликемического контроля сахарного диабета на момент проведения исследования (согласно ISPAD Consensus Guidelines, 2000);

Критерии исключения пациентов были следующие:

- ✓ наличие декомпенсации углеводного обмена на момент проведения исследования;
- ✓ наличие тяжелых органических неврологических, психических или соматических заболеваний на момент проведения исследования;
- ✓ отсутствие возможности проведения регулярного самоконтроля уровня гликемии;
- ✓ происхождение из асоциальной среды.

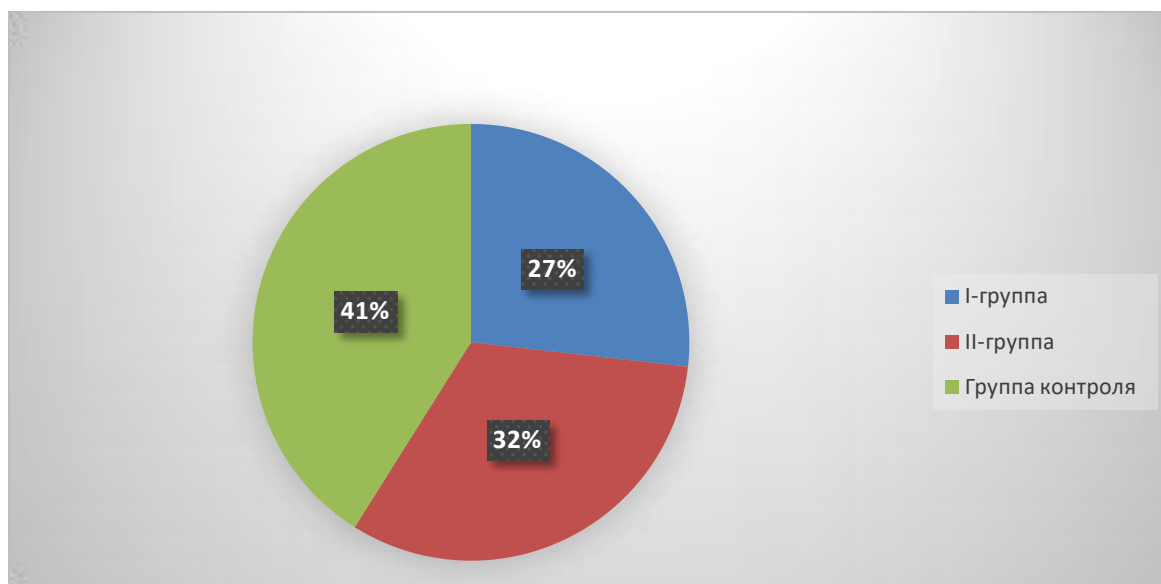


Рис.№1. Распределение больных по группам

Проводилось клинико-неврологическое и нейропсихологическое обследование, уточнялись анамнестические данные о тяжести СД, количестве перенесенных ком, течении перинатального периода. Психологическое тестирование было стандартизовано по месту и времени. Исследование памяти проводилось при помощи методики «10 слов» с определением показателей объема кратковременной произвольной слухоречевой памяти в соответствии с возрастными нормами в баллах, наличия повторов и добавочных слов при воспроизведении, оценки кривой запоминания. Исследование сферы внимания оценивалось с помощью корректурной пробы Бурдона. С целью объективизации аффективных расстройств, применялись следующие психометрические тесты. Тест Спилбергера (1972) даёт возможность оценить личностную (ЛТ) и реактивную (РТ) тревожность. Для диагностики наличия синдрома вегетативной дистонии (СВД) использовались: «Вопросник для выявления признаков вегетативных нарушений», состоящий из 11-ти пунктов, заполняемый больным (если общее количество баллов равно или более 15-ти, предполагали наличие СВД); «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений», состоящий из 13-ти пунктов, заполняемый врачом (полученная сумма баллов не должна превышать 25 у здоровых лиц).

Результат и обсуждение

При неврологическом обследовании больных, страдающих сахарным диабетом I-го типа, у пациентов обеих групп были выявлены различные клинические синдромы церебральных нарушений (таб.1). Самым частым из которых, являлся синдром когнитивной дисфункции. Умеренно выраженные когнитивные нарушения, диагностировались при наличии жалоб пациентов на сниженную сообразительность, снижения памяти, неустойчивое внимание и отмечались в I-й группе в 80,00%, во II-й группе в 88,89% случаев. Исследование ВНС показали у пациентов дисрегуляцию вегетативных процессов как с преобладанием симпатической нервной системы, так и парасимпатической. Вегетативная дисфункция отмечались у 73,33% детей в I-й группе и 77,78% во II-й группе, которые проявлялись чаще всего в нескольких анатомо-физиологических системах и сопровождалась активными жалобами соматического характера. Астенический симптомокомплекс, отмечавшийся у больных обеих групп – 66,67% и 77,78% соответственно, проявлялся в виде повышенной утомляемости и истощаемости, лабильностью настроения, нарушением сна. Развитие данного синдрома связано с истощением функциональных возможностей нервной системы вследствие аутоинтоксикации, нарушений кровоснабжения головного мозга и обмена в мозговой ткани.

Таблица №1. Частота встречаемости неврологических синдромов у больных с СД-1.

Неврологические симптомы	I-группа n=15		II-группа n=18	
	Абс	%	Абс	%
Мелкоочаговая неврологическая симптоматика	9	60,00±1,99	11	61,11±1,84
Вегетативная дисфункция	11	73,33±2,20	14	77,78±2,07
Астенический синдром	10	66,67±2,10	14	77,78±2,07
Цефалгический синдром	8	53,33±1,88	13	72,22±2,00
Когнитивные нарушения	12	80,00±2,30	16	88,89±2,21

Ещё одним весьма распространённым неврологическим нарушением является цефалгический синдром, выявлявшийся у 53,33% обследованных больных с длительностью СД менее 3-х лет и 72,22% больных стаж СД которых составлял более 3-х лет. У большинства больных обеих групп в структуре цефалгического синдрома доминировали головные боли, соответствующие головным болям напряжения: тупые, ноющие, сдавливающие (сжимающие по типу «тисков» или «каска»), чаще двусторонние, иногда с преобладанием в лобно-теменных и лобно- височных областях, временами иррадиирующие в виски с обеих сторон, лицо, плечи, что объясняется напряжением перикраниальных и шейных мышц, усиливающиеся от психоэмоциональной нагрузки, как правило, во второй половине дня. Реже в основном у больных старшего возраста выявлялись головные боли пульсирующего характера: односторонние, с локализацией в лобно-височно-глазничной области, приступообразные, интенсивные сопровождающиеся тошнотой, повышенной чувствительностью к световым и звуковым раздражениям. Формирование цефалгического синдрома обусловлено дезинтеграцией неспецифических систем мозга под воздействием провоцирующих факторов: стрессов, дисгормональных нарушений, а также колебаний уровня гликемии. Мелкоочаговая неврологическая симптоматика отмечалась в I-й группе – 60,00% и во II-й группе – 61,11%. Чаще всего проявления были в виде мелко-размашистого нистагма, гиперкинезов кончика языка, диффузного снижения мышечного тонуса, оживления рефлексов, тремором пальцев верхних конечностей и гипестезией дистальных отделов нижних конечностей.

После проведения клинических исследований, всем пациентам и детям из группы контроля было проведено нейропсихологическое тестирование, для более подробного изучения состояния функций памяти, внимания и мышления.

Патологические и низкие значения точности внимания по 2-м показателям – объём и устойчивость внимания, у больных с СД определялись в I-группе у 46,67% больных, во II-группе у 66,67%, нарушения функции памяти по 7-ми критериям: кратковременная память – объём воспроизведения слухоречевой памяти после трехкратного повторения, объём отсроченного воспроизведения, объём краткосрочной зрительной вербальной памяти, объём отсроченной зрительной вербальной памяти, непосредственная память, оперативная память, успешность выполнения пространственной памяти отмечались в I-группе у 60% больных, во II- группе у 77,78% больных, также отмечалось и снижение 5-ти показателей мышления: уровень обобщения, умение выделять конкретные признаки, понятийное мышление, время выполнения задания и количество ассоциаций. В совокупности средние значения были в I-группе 66,67%, во II-группе 72,22%.

Пациенты обеих групп не смогли достичь 100% -ного результата при выполнении нейропсихологического тестирования. Наличие когнитивного дефицита по средне-суммарным значениям в данном случае имеет лёгкую и умеренную степень выраженности (рис2).

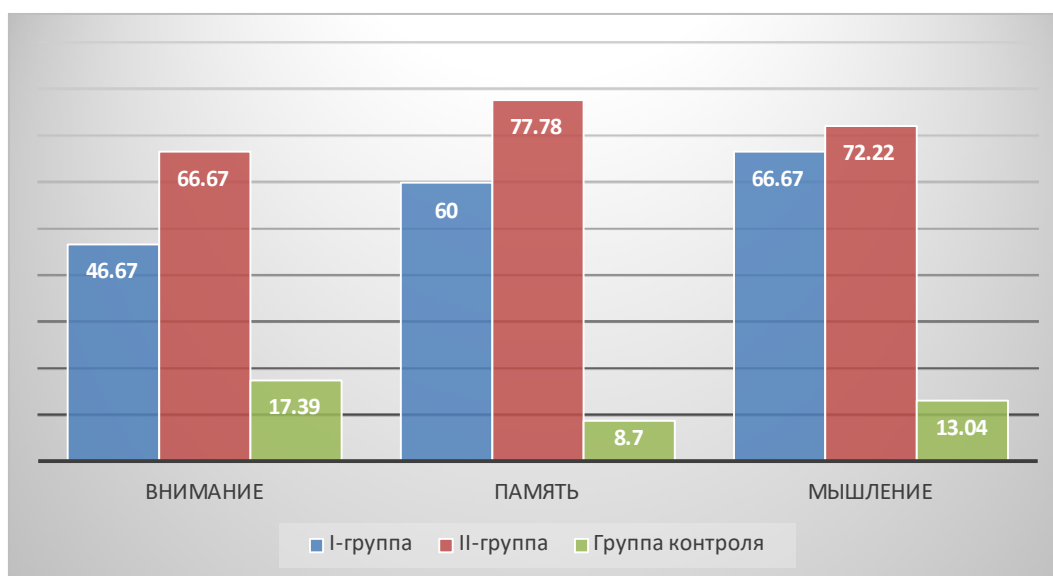


Рис. №2. Показатели когнитивного статуса

Исследование эмоциональной устойчивости при помощи теста Спилбергера — Ханина, выявило повышенные показатели личностной тревожности определялись у всех обследованных детей не зависимо от возраста, пола и длительности СД. Достаточно высокий уровень личностной тревожности у детей и подростков с сахарным диабетом, свидетельствует об их конституциональной чувствительности к стрессу и склонности переживать негативные эмоции связанными с различными трудностями гораздо острее, чем их здоровые сверстники. Это может стать причиной более лабильного течения СД и, следовательно, гораздо выраженному поражению систем неспецифической регуляции головного мозга, входящих в лимбическую систему и являющихся анатомическим субстратом эмоций. Кроме того, длительное перенапряжение процессов нервной деятельности с непрерывным раздражением структур лимбико-ретикулярного комплекса (ЛРК), приводит к усилению активности гиппокампа с ослаблением контроля со стороны передних областей коры головного мозга.

Заключение

Таким образом, несмотря на наличие оптимального и субоптимального метаболического контроля заболевания, у всех обследованных больных с СД, по данным клинко-неврологического и нейропсихологического обследования, отмечались клинические проявления церебральных нарушений: мелкоочаговая неврологическая симптоматика, вегетативная дисфункция, цефалгический и астенический синдромы. Также у пациентов детского возраста при СД 1 типа, выявлялась высокая частота когнитивных расстройств, являющиеся основными церебральными нарушениями при СД, при том с увеличением длительности заболевания, имеющих тенденцию к нарастанию. Когнитивные дисфункции на фоне сопутствующих тревожно-депрессивных расстройств, негативно сказываются на хорошем и длительном гликемическом контроле, помимо этого, оказывают значительное влияние на социальную активность, трудоспособность и качество жизни пациентов. В решении данной проблемы перспективным направлением является изучение патогенеза когнитивных нарушений с позиций определения роли нейроспецифических белков и показателей протонной магнитно-резонансной спектроскопии, а также особенностей взаимодействия между ними в формировании поражения мозга при сахарном диабете у детей и подростков. Полученные результаты предоставят возможность углубить существующие представления о процессах, составляющих основу поражения ЦНС при СД, и обосновать новые подходы к диагностике, профилактике и коррекции церебральных нарушений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дедов И.И., Шестакова М.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи

- больным сахарным диабетом. 7-й вып. //Сахарный диабет. 2015;1:1-112.
2. Михайлова Э.А. Клинико-патогенетические особенности формирования психопатологических расстройств у детей с тяжелой формой сахарного диабета: дис. ... док. мед. наук: шифр спец. 14.01.06. Харьков, 2016; С.250.
 3. Пузикова О.З. Клинико-патогенетические аспекты формирования церебральных нарушений при сахарном диабете 1 типа у детей и подростков: дис. ... докт. мед. наук: шифр спец.14.01.08. Ростов-на-Дону, 2019; С.299.
 4. Сидорова Н.С. Диагностика и терапия ранних стадий диабетической энцефалопатии: автореф. дис. ... канд. мед. наук: шифр спец. 14.01.11 / Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова. СПб, 2004; С.20.
 5. Arbelaez A.M. Glycemic extremes in youth with T1DM: the structural and functional integrity of the developing brain / A.M. Arbelaez, K. Semenkovich, T. Hershey //Pediatric Diabetes. 2013;14:541-553.
 6. Duarte J.M.N. Metabolic Alterations Associated to Brain Dysfunction in Diabetes / J.M.N. Duarte //Aging and Disease. 2015;6(5):304-321.
 7. Gohel M.G. Evaluation of glycemic control in patients with type II diabetes mellitus with and without microvascular complications International. //Journal of Pharma and Bio Sciences. 2013;4(4):794–802.
 8. Jash K., Gondaliya P., Kirave P., Kulkarni B., Sunkaria A., Kalia K. Cognitive dysfunction: A growing link between diabetes and Alzheimer's disease. //Drug. Dev. Res. 2019;81:144-64.
 9. Naguib J.M., Kulinska E., Lomax C.L. Neuro-cognitive performance in children with type 1 diabetes – a meta-analysis //J.Pediatr.Psychol. 2009;34(3):271-282.
 10. Northam E.A., Rankins D., Lin A. Central nervous system function in youth with type 1 diabetes after 12 years after onset //Diabetes Care. 2009;32(3):445-450.
 11. Зокиров М.М. Касимова, С.А., Рустамова И.К. (2019). Нейропсихологическое исследование пациентов с длительной посттравматической эпилепсией. //Молодой ученый, 2019;(4):116-118.
 12. Sarvinoz T., Muzaffar Z. (2022). Rehabilitation aspects of water therapy in modern medicine. //Uzbek Scholar Journal, 2022;6:102-106.
 13. Sarvinoz T., Muzaffar Z. (2022). Rehabilitation for childhood cerebral palsy. //Uzbek Scholar Journal, 2022;6:97-101.
 14. Nabievna M. Y., Muzaffar Z. (2022). Literatural review of the relevance of the problem of neurosaisds. //Modern Journal of Social Sciences and Humanities, 2022;4:558-561.
 15. Nabievna M.Y., Muzaffar Z. (2022). Modern View on the Pathogenesis of Hiv Encephalopathy. //Spanish Journal of Innovation and Integrity, 2022;6:478-481.
 16. Muzaffar Z., Okilbeck M. (2022). Dementia and arterial hypertension. //Modern Journal of Social Sciences and Humanities, 2022;4:19-23.
 17. Muzaffar Z., Jonov Okilbek M. (2022). Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Combination with Cardiovascular Diseases. //European Multidisciplinary Journal of Modern Science, 22022;6:150-155.
 18. Зокиров М., Мухаммаджонов О. (2022). Особенности развития тревожных и депрессивных расстройств при заболеваниях, сопровождающихся хроническим болевым синдромом. //Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali, 2022; 841-844.

Поступила 20.08.2024

УДК 631.2.514.31:833

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ЗИМНИХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ АММИАКА В КОРОВНИКАХ

Косимов Х.О. Email: KosimovX@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

За зимний период исследований на ферме крупного рогатого скота в коровнике с поголовьем 200 дойных коров привязного содержания с естественной системой вентиляции средние значения концентрации аммиака составили 5-8 мг/м³, что не превышает ПДК 10 мг/м³; при этом естественная фоновая концентрация аммиака в районе фермы составила 0,57-0,60 мг/м³. Также в течение суток наблюдались значительные изменения концентрации аммиака в коровнике с разницей между днем и ночью до 2 раз. Исследования в коровнике с поголовьем 200 дойных коров привязного содержания показали, что внешние погодные условия влияли на перераспределение выделяющегося аммиака по объему помещения, создавая зоны повышенной и пониженной концентрации. Как правило, с наветренной стороны коровника концентрация аммиака была на 20-50% ниже, чем с подветренной; усиление ветра способствовало снижению концентрации аммиака в коровнике.

Ключевые слова: коровник; микроклимат; аммиак; погодные условия

QISHKI OB-HAVO SHARTLARINI SIGIR BARALARIDA AMMIAK KONTENTRASYONASIGA TA'SIRI BO'YICHA TADQIQOT NATIJALARI

Kosimov X.O. Email: KosimovX@mail.ru

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Qish mavsumida yirik shoxli qoramol fermasida o'tkazilgan tadqiqotlar davomida, 200 sog'in sigirni bog'lab saqlashda va tabiiy ventilyatsiya tizimiga ega bo'lgan sigirxonalarda ammiak konsentratsiyasining o'rtacha qiymatlari 5-8 mg/m³ ni tashkil etdi, bu 10 mg/m³ miqdoridagi ruxsat etilgan me'yordan oshmaydi. Shu bilan birga, fermada ammiakning tabiiy fon konsentratsiyasi 0,57-0,60 mg/m³ ni tashkil etdi. Kun davomida sigirxonada ammiak konsentratsiyasida sezilarli o'zgarishlar kuzatildi, kun va tun o'rtasidagi farq 2 martagacha yetdi. Bog'lab saqlanadigan 200 sog'in sigirli sigirxonada o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tashqi ob-havo sharoitlari ammiakning binoda qayta taqsimlanishiga ta'sir qilgan, natijada yuqori va past konsentratsiyali zonalar yuzaga kelgan. Odatda, sigirxonaning shamolga qaragan tomonida ammiak konsentratsiyasi shamolning qarama-qarshi tomoniga qaraganda 20-50% past bo'lgan; shamol kuchayishi sigirxonadagi ammiak konsentratsiyasining pasayishiga yordam bergan.

Kalit so'zlar: ombor; mikroiqlim; ammiak; ob-havo sharoiti

RESEARCH RESULTS OF THE INFLUENCE OF WINTER WEATHER CONDITIONS ON AMMONIA CONCENTRATION IN COWBARS

Kosimov Kh.O. Email: KosimovX@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

During the winter research period on a cattle farm with 200 tethered dairy cows and a natural ventilation system, the average ammonia concentration ranged between 5-8 mg/m³, which did not exceed the permissible limit of 10 mg/m³. At the same time, the natural background ammonia concentration in the area around the farm was 0.57-0.60 mg/m³. Significant fluctuations in ammonia concentration were observed in the barn throughout the day, with daytime and nighttime differences reaching up to twofold. Research in the barn with 200 tethered dairy cows showed that external weather conditions affected the redistribution of emitted ammonia within the space, creating zones of higher and lower concentration. Typically, on the windward side of the barn, ammonia concentration was 20-50% lower than on the leeward side; increasing wind speed helped reduce ammonia concentration in the barn.

Key words: barn; microclimate; ammonia; weather conditions

Актуальность

От создания благоприятной воздушной среды в коровнике в значительной мере зависит реализация молочной продуктивности животных. Одной из вредных газовых составляющих атмосферы животноводческого помещения является аммиак NH₃, бесцветный газ с едким запахом. В атмосферном воздухе находится в небольших концентрациях. Аммиак, растворяясь на слизистых оболочках верхних дыхательных путей, глаз, раздражает их, кроме того, он рефлекторно уменьшает глубину дыхания, следовательно, и вентиляцию легких.

В животноводческих помещениях аммиак образуется при разложении мочи, навоза, подстилки. Аммиак выделяется из поверхностных слоев навоза и с испаряющейся влагой, при увеличении воздухообмена над поверхностью навоза количество выделяющегося аммиака возрастает. Особенно активно он накапливается в помещениях с плохой вентиляцией, с неэффективной системой уборки навоза. Предельно допустимая концентрация этого газа 20 мг/м³ [1, 7,9,13].

Увеличение сверх принятых нормативов концентрации аммиака на 1 мг/м³ и на 2% влаги в воздухе коровников, сопровождается снижением на 1,7% молочной продуктивности коров при повышении на 3,7% затрат кормов на каждую единицу продукции [2,8,10,11], что подтверждает необходимость постоянного контроля концентрации аммиака и своевременной, в необходимом объеме вентиляции животноводческих помещений.

Цель исследования: Изучит влияния зимних погодных условий на концентрацию аммиака в коровниках

Материал и методы

Основой исследований является инструментальный экспресс-метод с компьютерной регистрацией и обработкой данных, позволяющий определить значения контролируемых параметров в заданный промежуток реального времени. Аналоговый сигнал с датчика концентрации аммиака фиксируется электронным регистратором с интервалом времени 5 мин на стационарной установке и 10 с на переносной.

Обработка результатов мониторинга производилась известными методами математической статистики с определением средних значений исследуемых величин за установленные временные периоды с использованием пакета Excel [3,12,].

Результат и обсуждения

Исследования проводились в январе-феврале 2016-2023 г на двух коровниках разных хозяйств Бухарской области с привязным содержанием входящих в состав молочных комплексов. В коровнике длиной 72 м и шириной 21 м с поголовьем 200 коров дойного стада, измерения концентрации аммиака проводились в девяти точках по схеме представленной на рис. 1 с использованием переносной установки на высоте 1,4 м над уровнем пола в дневное время. В другом коровнике с размерами длиной 72м и шириной 18 м с поголовьем 150 молочных коров исследования проводились стационарной установкой в одной точке в середине коровника (точка 5 рис. 1) с записью параметров микроклимата в круглосуточном режиме. Уборка навоза в обоих коровника производится 2 раза в сутки, системы навоз удаления не содержат емкостей для хранения навоза, он накапливается непосредственно в навозных лотках транспортера типа ТСН и выгружается непосредственно в специальный тракторный прицеп. Система вентиляции естественная через шахты в коньке крыши. В дневное время если

позволяют погодные условия открываются ворота, что обеспечивает нормальные условия содержания животных.

Внешние погодные условия, такие как температура, влажность и скорость ветра, были получены с метеостанций, находящихся на расстоянии 13 и 26 км от коровников. Следует отметить, что исследуемые коровники находятся в составе комплекса зданий, поэтому на формирование параметров их микроклимата оказывает взаимное расположение строений, так как между зданиями формируются свои воздушные потоки, что в каждом конкретном случае требует специальных исследований.

Для измерений, использовано электронное устройство (рис. 2) состоящее из датчика аммиака Астра-Д с пределами измерения 0 - 64 мг/м³, датчик температуры и относительной влажности воздуха ДВТ-03 с токовыми выходами 4-20 мА, архиватора МСД-200. Питание осуществляется постоянным током напряжением 24 В. Сигналы с датчиков с заданным интервалом, поступают на архиватор МСД-200, представляющий собой электронное устройство с аналоговыми входами и картой памяти на 32 Гб, что позволяет за достаточно большой промежуток времени собирать и архивировать информацию, передавать на компьютер для дальнейшей обработки и анализа [4, 5, 6].

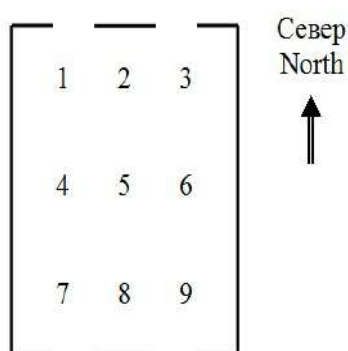


Рис.1. Схема измерений концентрации аммиака в коровниках: 1-9 - точки замеров переносной установкой

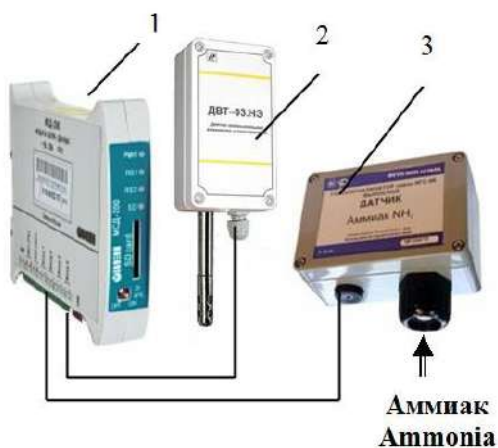


Рис. 2. Схема устройства для измерения концентрации аммиака: 1 – архиватор МСД-200; 2- датчик температуры и относительной влажности воздуха ДВТ-03; 3 -датчик концентрации аммиака Астра-Д

Микроклимат животноводческого помещения, это сложная смесь газов с водяными парами, пылью и другими составляющими, в том числе и биологическими, находящимися в постоянном движении при меняющихся температурных режимах. Аммиак химическое соединение, входящее в воздушный газовый состав, высокая концентрация которого отрицательно влияет на обслуживающий персонал и животных на ферме.

Проведенные исследования показали, что концентрация аммиака в коровнике величина не постоянная, как в течении суток, так и по площади помещения и зависит от технологии содержания и обслуживания животных, системы вентиляции, внешних погодных условий.

На рис. 3 представлен график изменения концентрации аммиака за 5 суток в коровнике с поголовьем 150 дойных коров привязного содержания. Отмечено, что в ночное время концентрация аммиака на 2-3 мг/м³ выше чем днем. Это связано с несколькими условиями.

1. Неэффективная работа системы естественной вентиляции. В зимний период для обеспечения температурного режима, исключающего замерзание систем поения и уборки навоза, персонал фермы перекрывает вентиляционные каналы с целью не допустить поступление холодного воздуха, что приводит к повышению концентрации вредных газов и влажности воздуха вплоть до превышения допустимых нормативов.

2. Снижению концентрации аммиака в дневное время способствует то, что в связи с выполнением ряда технологических операций происходит открывание ворот, что обеспечивает дополнительный приток наружного воздуха, имеющего естественную фоновую концентрацию аммиака в районе фермы на уровне 0,57 – 0,60 мг/м³.

3. Аммиак обладает высокой растворимостью в воде, причем чем ниже температура жидкости, тем выше растворимость. Так при температуре +5°C в 1 кг воды может раствориться до 800 г аммиака, при температуре +20°C только около 500 г [7]. Наличие водяных паров и поверхностей покрытых водой при снижении температуры создают условия для снижения концентрации аммиака в коровнике. В связи с этим температурно-влажностный режим коровника оказывает определенное влияние на концентрацию аммиака в помещении.

На рис. 4 представлены графики изменения температуры наружного (1) и внутреннего (2) воздуха за 5 суток, а на рис. 5 изменение относительной влажности воздуха в коровнике за тот же период. Из графиков видно, что существует сложная взаимозависимость концентрации аммиака, температуры и относительной влажности воздуха в коровнике с суточным технологическим циклом, внешними погодными условиями.

На содержание аммиака в воздухе влияет влагосодержание воздуха его абсолютная влажность. На рис. 6 представлены минимальные и максимальные средние суточные значения абсолютной влажности наружного и внутреннего воздуха. Так по результатам исследований в 1 м³ наружного воздуха содержится от 2,8 до 5,0 г Н₂О, а в воздухе коровника 5 – 10,8 г/м³. Следовательно, с 1 м³ воздуха из помещения при температуре 5 ÷ 15°C может быть удалено через вентиляцию в виде водного раствора до 8 г аммиака. Этим процессом можно управлять путем изменения влажности и температуры воздуха коровника.

Концентрация аммиака, мг/м.куб.



Рис. 3. Изменение концентрации аммиака в коровнике за сутки

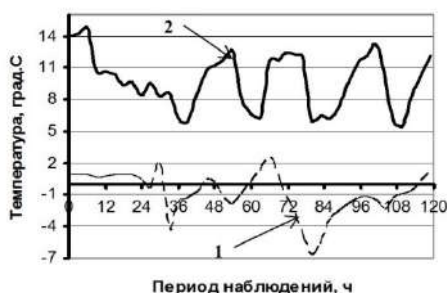


Рис. 4. Изменение температуры воздуха снаружи 1, внутри 2 коровника за сутки

Относительная влажность воздуха в коровнике, %



Рис. 5. Изменение относительной влажности воздуха в коровнике за сутки

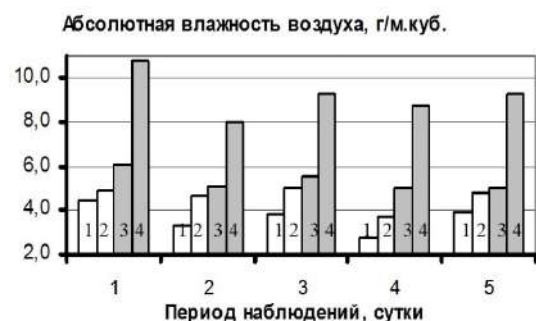


Рис. 6. Минимальные и максимальные значения абсолютной влажности воздуха внутри и снаружи коровника за сутки, где столбец 1, 2 – снаружи коровника; столбец 3, 4 – внутри коровника

Внешние погодные условия оказывают влияние и на распределение аммиака по коровнику. Ввиду того, что животноводческие помещения имеют весьма большие размеры десятки метров в длину и ширину, более 4 метров в высоту, то концентрация вредных веществ, в том числе аммиака имеет неравномерное распределение. Как показывают исследования, разница между отдельными зонами коровника по аммиаку может составлять до 2 раз.

Факторами, влияющими на распределение аммиака по помещению, являются объемно-планировочные решения, технология содержания и обслуживания животных, кормления, климатические условия.

Животноводческие постройки обладают значительной инфильтрующей способностью, создавая дополнительный к вентиляционным системам, значительный воздухообмен через не плотности конструктивных элементов зданий. Поэтому направление и сила ветра, обдувающего коровник, способствуют перераспределению аммиака по объему помещения, создавая зоны повышенной и пониженной концентрации.

На рис.7, 8, 9, 10 представлено распределение концентрации аммиака (в соответствии со схемой рис.1), в коровнике с поголовьем 200 дойных коров привязного содержания, при различных направлениях ветра. На рис. 7 направление ветра юго-восточное, скорость 5 м/с, среднее значение (по трем точкам) концентрации аммиака в коровнике с наветренной стороны составляет $2,4 \text{ мг/м}^3$, а с подветренной стороны $3,8 \text{ мг/м}^3$. Температура наружного воздуха около $-3,0^\circ\text{C}$, средняя температура воздуха в коровнике $+3,5^\circ\text{C}$.

На рис. 8 представлено распределение аммиака при юго-западном ветре со скоростью 2 м/с. Здесь видно, что концентрация аммиака в среднем выше, чем на рис.7, так как скорость ветра в 2,5 меньше и инфильтрация помещения, и эффективность работы системы естественной вентиляции ниже. В то же время тенденция более низкой концентрации аммиака с наветренной стороны сохраняется. Наветренная сторона коровника средняя концентрация аммиака $4,6 \text{ мг/м}^3$, подветренная сторона $5,9 \text{ мг/м}^3$. Наибольшая концентрация аммиака $8,46 \text{ мг/м}^3$ наблюдается в центральной части коровника. Температура наружного воздуха около -5°C , средняя температура воздуха в коровнике $+11,5^\circ\text{C}$.

Концентрация аммиака, мг/м.куб

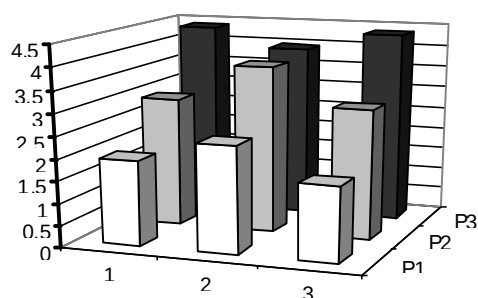


Рис. 7. Концентрация аммиака в коровнике при Ю-В ветре 5 м/с

Концентрация аммиака, мг/м. куб.

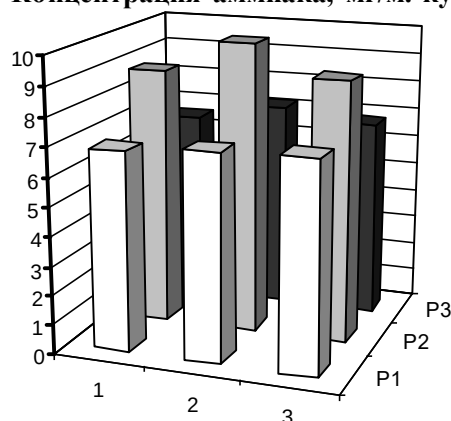


Рис. 8. Концентрация аммиака в коровнике при Ю-З ветре 2 м/с

На рис. 9 показана концентрация аммиака при северо-восточном ветре со скоростью около 2 м/с. Из графика видно, что с наветренной стороны средняя концентрация аммиака ниже на $1,4 \text{ мг/м}^3$ чем с подветренной при $9,92 \text{ мг/м}^3$ в средней точке. Температура наружного воздуха около $-10,0^\circ\text{C}$, средняя температура воздуха в коровнике $+7,8^\circ\text{C}$.

При северо-западном ветре со скоростью 1-2 м/с (Рис.10) средние значения, как с наветренной, так и подветренной сторон примерно равны $6,7 \text{ мг/м}^3$ при $5,94 \text{ мг/м}^3$ в средней части коровника, что видимо объясняется влиянием других зданий животноводческого комплекса на формирование воздушного потока. Температура наружного воздуха около $8,0^\circ\text{C}$, средняя температура воздуха в коровнике $+6,9^\circ\text{C}$.

Концентрация аммиака, мг/м. куб.

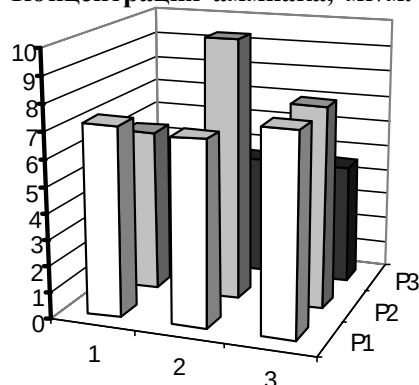


Рис. 9. Концентрация аммиака в коровнике при С-В ветре 2 м/с

Концентрация аммиака, мг/м.куб.

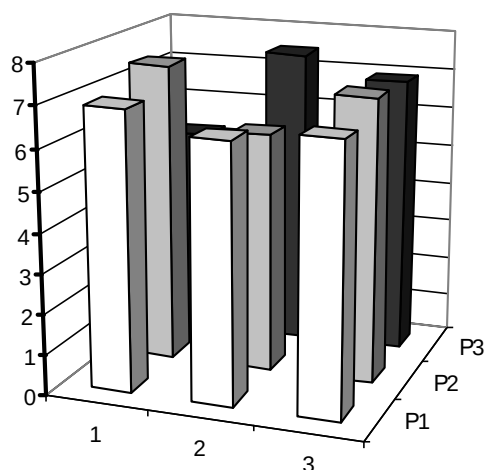


Рис. 10. Концентрация аммиака в коровнике при С-З ветре 1-2 м/с

Выводы

1. За зимний период исследований на ферме крупного рогатого скота в коровнике с поголовьем 150 дойных коров привязного содержания, с естественной системой вентиляции, средние значения концентрации аммиака составило 5-8 мг/м³, что не превышает предельно допустимой нормы около 10 мг/м³. Естественная, фоновая концентрация аммиака в районе фермы составляет 0,57 – 0,60 мг/м³.
2. Аммиак обладает высокой растворимостью в воде в зависимости от температуры, причем, чем ниже температура жидкости, тем выше растворимость. Наличие водяных паров и конденсата при снижении температуры создают условия для снижения концентрации аммиака в коровнике. С одним метром кубическим воздуха из помещения при температуре 5 ÷ 15°C может быть удалено через вентиляцию в виде водного раствора до 8 г аммиака.
3. В течение суток наблюдаются значительные изменения концентрации аммиака в коровнике. Разница в уровне концентрации между днем и ночью может достигать до 2 раз в зависимости от технологии содержания и обслуживания животных, системы вентиляции, внешних погодных условий.
4. При больших объемах и особенностях объемно-планировочных и технологических решений в коровниках создаются условия для неравномерного распределения аммиака в т.ч. за счет воздействия внешних погодных условий. Направление и сила ветра, обдувающего коровник с поголовьем 200 дойных коров привязного содержания, а также температура наружного воздуха способствуют перераспределению выделяющегося аммиака по объему помещения, создавая зоны повышенной и пониженной концентрации. Как правило, с наветренной стороны коровника концентрация аммиака на 20 - 50% ниже чем с подветренной. Усиление ветра способствует снижению концентрации аммиака в коровнике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. РД-АПК 1.10.01.02-10 Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота /М. Росинформагротех 2011; 108 с.
2. Юрков В. М. Микроклимат животноводческих ферм и комплексов /М. Россельхозиздат., 1985; 223 с.
3. Валге А.М. Использование систем Excel и Mathcad при проведении исследований по механизации сельскохозяйственного производства (Методическое пособие) //ГНУ СЗНИИМЭСХ Россельхозакадемии. СПб., 2013; 200 с.
4. В.Ф. Вторый, С.В. Вторый, Е.О. Ланцова Устройство контроля параметров микроклимата в помещениях для содержания сельскохозяйственных животных //Патент №161235 РФ, 10.04.2016.
5. Valerii Vtoryi, Sergei Vtoryi, Eugenia Lantsova. Research results of ammonia emission from cattle manure. Proc. Int. Sc. XXXVI
6. CIOSTA CIGR SECTION V Conf. "Environmentally Friendly Agriculture and Forestry for Future Generations", Saint Petersburg, 2015: 293-296.

7. Вторый В.Ф., Гордеев В.В., Вторый С.В., Ланцова Е.О. Влияние погодных условий на формирование температурно-влажностного режима в коровнике //Вестник ВНИИМЖ. 2016;3(23):68-72.
8. Физический справочник.
9. Растворимость газов и твердых веществ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehtab.ru/Guide/GuidePhysics/Solubility/> (дата обращения 17.11.2017)
10. Ibrohimov K.I Hygienic basics of working conditions in modern animal husbandry complexes //«Tibbiyotda yangi kun». 2023;6(56):14-19 (14.00.00; № 22).
11. Ibrohimov K.I. Evaluation of the health of livestock workers as a result of clinical examination //«Doktor axborotnomasi 2023;3(111):57-60 (14.00.00; № 20).
12. Ibrohimov K.I Hygienic Evaluation and Improvement of Working Conditions of Employees of Modern Animal Husbandry Complexes Assistant of the Department of //«American Journal of Medicine and Medical Sciences». 2023;13(12):1964-1970 (14.00.00; № 2).
13. Kh. Kosimov, K. I. Ibrokhimov Hygienic problem of environmental pollution by waste of animal and poultry complexes //International Journal of Membrane Science and Technology 2023;10(2):3160-3163 (Scopus)
14. Kh. Kosimov, K. I. Ibrokhimov Some hygienic aspects of risk and prevention of occupational respiratory diseases in animal workers //International Journal of Membrane Science and Technology 2023;10(2):3174-3183 (Scopus).
15. K.I. Ibrohimov Evaluation of the results of medical examination of livestock workers' health //Published under an exclusive license by open access journals 2023 Sep;2(9):104-109. ((ResearchBib) (SJIF)).

Поступила 20.08.2024

УДК 618.12-364.050.4.168.1:616

**ТАЖРИБА ШАРОИТИДА СУРУНКАЛИ РАВИШДА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАР
ИЧГАНДА БАЧАДОНДАГИ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИНГ
ИММУНОГИСТОКИМЁВИЙ (CD-138 МАРКЕРИ) НАТИЖАЛАРИ**

Ишанкулова Дилдора Хабибуллаевна <https://orcid.org/0009-0001-3987-3218>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий
кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Ушбу тадқиқотда тажриба усулида оқ наслсиз каламушлар сурункали энергетик ичимликлар ичирилганда бачадон тўқимасида ва безларида юзага келадиган морфологик ўзгаришлар иммуногистокимёвий усулда текширилган. Оқ наслсиз каламушлардан ажратиб олинган бачадон тўқимаси тузилмаларидан тайёрланган микропрепаратлардан иммуногистокимёвий текшириш усулида, яъни CD-138 маркери билан экспрессия қилиниб, шу маркернинг экспрессияланиш даражасига қараб олинган натижалар ҳақидаги маълумотлар келтирилди.

Калит сўзлар: CD-138 маркер, плазматик ҳужайралар, иммуногистокимё, сурункали эндометрит, бачадон.

**ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ (МАРКЕР SD-138) РЕЗУЛЬТАТЫ
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ МАТКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ
ПРИМЕНЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
УСЛОВИЯХ**

Ишанкулова Дилдора Хабибуллаевна <https://orcid.org/0009-0001-3987-3218>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сины, Узбекистан,
Бухара Ш., улица А.Навои. 1 Телефон: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

В данном исследовании иммуногистохимическим методом исследовали морфологические изменения в ткани матки и железах при хроническом употреблении белых беспородных крыс энергетических напитков. Микропрепараты, приготовленные из структур ткани матки, выделенных от белых стерильных крыс, подвергали иммуногистохимическому исследованию, т.е. экспрессировали маркер CD-138, и представляли полученные результаты в зависимости от уровня экспрессии этого маркера.

Ключевые слова: маркер CD-138, плазматические клетки, иммуногистохимия, хронический эндометрит, матка.

**IMMUNOGISTOCHEMICAL (SD-138 MARKER) RESULTS OF PATHOMORPHOLOGICAL
CHANGES IN THE UTERUS DURING CHRONIC DEVELOPMENT OF ENERGY DRINKS IN
EXPERIMENTAL CONDITIONS**

Ishankulova Dildora Khabibullaevna <https://orcid.org/0009-0001-3987-3218>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara Sh., A. Navoi
Street. 1 Phone: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

In this study, the morphological changes in the uterine tissue and glands were investigated by immunohistochemical method when white outbred rats drank chronic energy drinks. Micropreparations prepared from uterine tissue structures isolated from white sterile rats were subjected to immunohistochemical examination, i.e. expressed with the CD-138 marker, and the results obtained depending on the level of expression of this marker were presented.

Key words: CD-138 marker, plasma cells, immunohistochemistry, chronic endometritis, uterus.

Долзарблиги

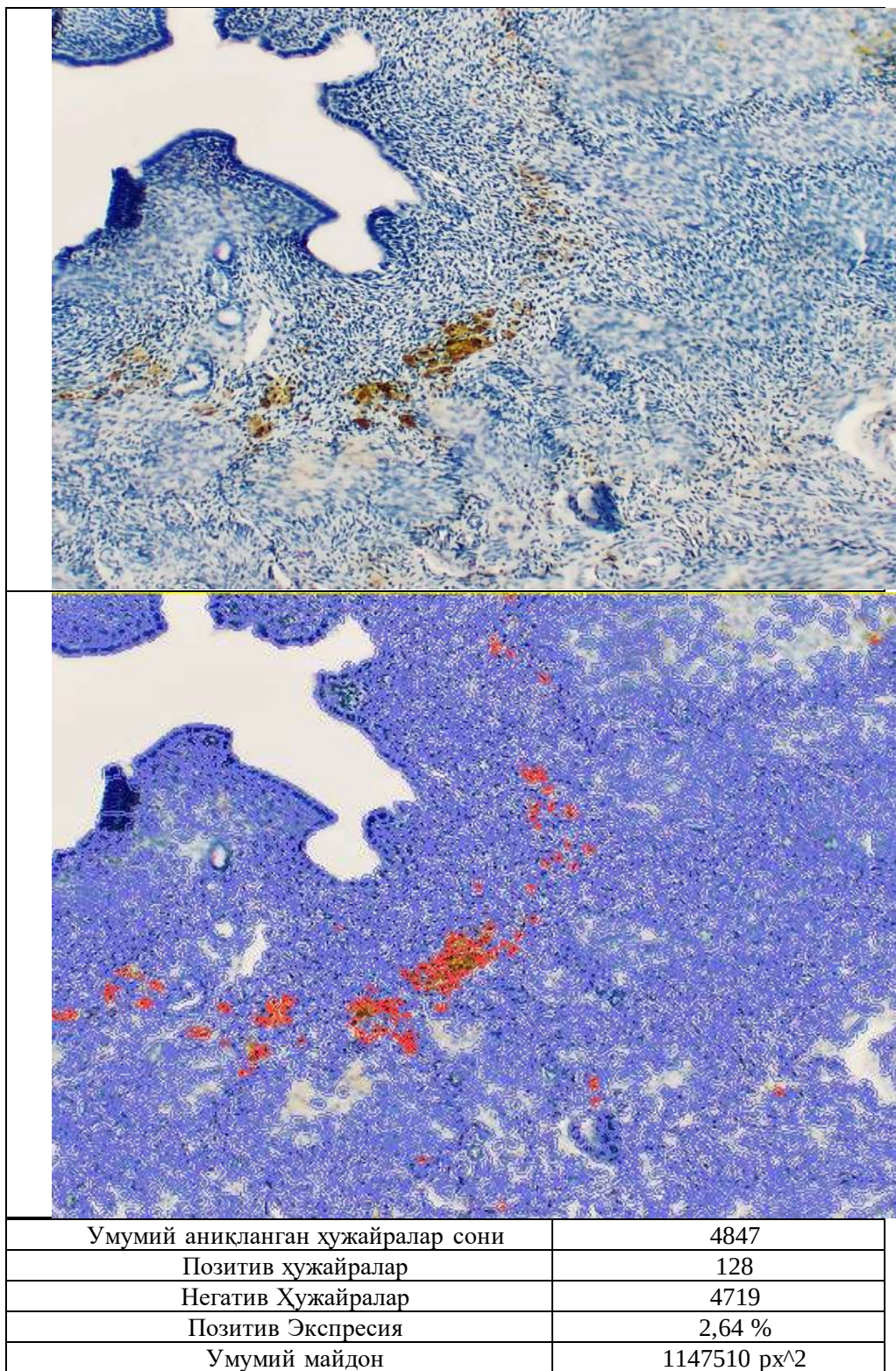
С D-138 (синдекан-1) бу синдеканлар оиласига мансуб протеогликанларнинг вакили бўлиб ҳисобланади. В лимфоцитларнинг табақаланишининг охириги босқичларида плазматик хужайраларнинг мембранасида экспрессияланади. Синдекан-1 коллаген, фибронектин ва тромбоспондин рецептори каби вазифани бажариб, фибробластларнинг асосий ўсиш факторига боғланиш қобилиятига эга бўлиб васкуляризациясиз жараёнларда иштирок этади [1]. Лимфоцитар плазмоцитлар лимфоцитлар қаторига мансуб бўлган иммунокомпонент хужайралари бўлиб, одам организмида антителолар ишлаб чиқаради. Бу хужайралар иммунопоэз натижасида ҳосил бўлади. Лимфоцитларнинг плазмоцит хужайралари мослашув шаклдаги иммун жавоб, яъни орттирилган иммунитет амалга оширилишига иштирок этади. Плазмоцитлар томонидан ишлаб чиқариладиган антитаначалар юқори даражада махсус (специфик) ҳисобланади. Мисол учун ҳар бир плазмоцит хужайраларидан бир вақтнинг ўзида бир неча минглаб антитаначалар ишлаб чиқарилиши мумкин. Бу хужайралар гуморал иммун жавобни амалга оширишда иштирок этади, яъни дастлаб ёт жисм билан мулоқотда бўлгандан кейин В хужайралар бу ёт жисм ҳақида маълумотларни ўрганиб олиб, кейинчалик бу хужайралар хотира хужайраларига айланади. Агар шу бегона модда қайтадан организмга тушганда хотира хужайралари томонидан сақланган маълумотларга асосланган ҳолда антитаначалар ишлаб чиқарилади [5].

Плазматик хужайралар юмалоқ ва овал шаклда бўлиб, диаметри ўртача 15-20 мкм ни ташкил қилади. Ёруғлик микроскопида кўрганда ядроси яхши ажралиб туради ва унда бўлакчаларга ажралган гетерохромотинни кўриш мумкин ва ядрочаси нисбатан йирикроқ бўлиб тиник цитоплазма билан ўралган бўлади [2]. Етилган плазматик хужайралар ўзининг мембранасида жойлашган асосий молекулаларни йўқотади. В – хужайрали рецептор ва хужайранинг асосий бир-бирига тўқималарни тўғри келувчи комплекси бўлиб киради, В хужайраларнинг асосий мембранали маркери бўлиб синдекан I (CD-138) ҳисобланади ва у плазмоцит хужайраларини стромал хужайралар билан ўзаро алоқада бўлишини таъминлайди. Лимфоцитар плазматик хужайралар кўпинча периферик иммун система аъзоларида, яъни талок, лимфа тугунлар, кўр ичакнинг чувалчангсимон ўсимтасида, Пирогов-Вальдейера лимфатик ҳалқасида ва бўшликли аъзоларнинг шиллиқ қаватидаги лимфоид тўқимасида жойлашади [7].

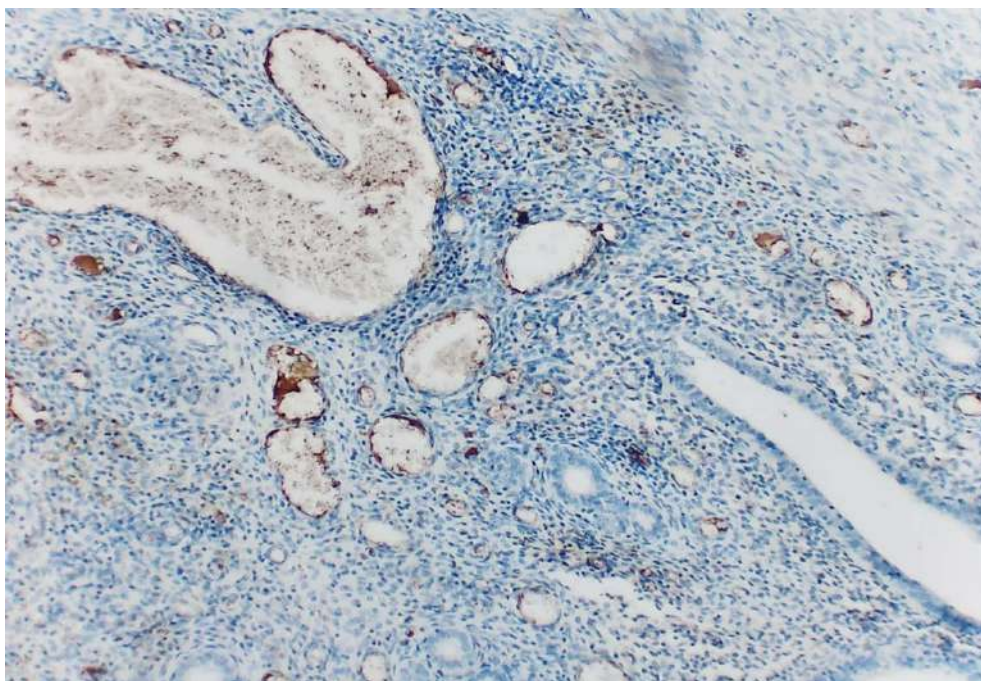
Тадқиқот мақсади: Энергетик ичимликларни сурункали қабул қилганда бачадон тўқимасидаги CD-138 маркерининг экспрессияланишини аниқлаш.

Материал ва усуллар

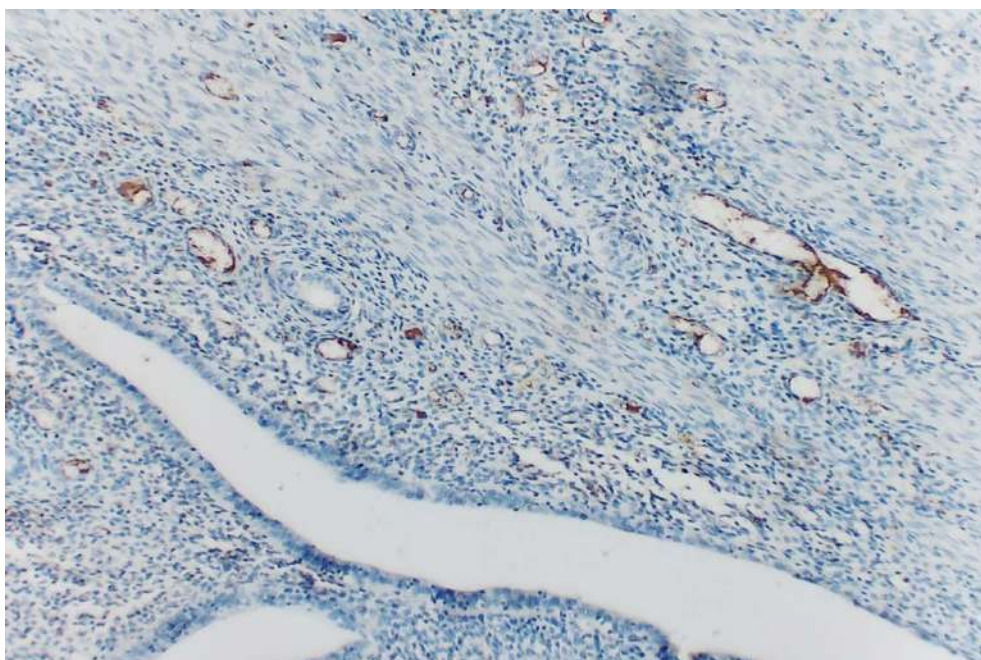
Тадқиқотни амалга ошириш учун аёл жинсдаги 18 нафар оқ наслсиз каламушлар ажратиб олинган ва уларда энергетик ичимликлар ичирилган. Оқ наслсиз каламуш бачадонидан ажратиб олинган тўқималар намуналарини иммуногистокимёвий усулда ўрганиш учун 18 дон абуям ойначасига олинган ва тайёрланган гистологик препаратларни микроскоп остида ўрганиб, ўзгаришга учраган жойлари ажратиб олинган. Иммуногистокимёвий бўйаш учун олинган тўқима бўлакчалари 4-6 мкм қалинликда роторли микротом ёрдамида кесиб олингандан кейин, абуям ойнасига қўйилди ва усти қопловчи L-лизинли ёпинғич ойна билан ёпилди. Олинган тўқималарни авидин-биотин иммунопероксидаза усули ёрдамида кесмаларни сувсизлантириш ва парафинсизлантириш усулини қўллаган ҳолда тайёрланилди. Антигенларни температурали маскировкасизлантириш 0,01М цитрат буфер рН 6,0 ли эритмаси орқали босим остида амалга оширилди. Эндоген пероксидазани блоклаш учун препарат 3% ли перикис водород эритмасига 10 минут давомида солиб қўйилди. Препаратни ювиш учун трис-NaCl-буфер рН 7,6 ли эритмаси билан ювилди, кейин экспрессияни ва плазматик хужайраларни аниқлаш учун CD-138 маркер билан экспрессия усули амалга оширилиб, сўнгра DAB+ хромоген усулида бўялди. Бўялган препаратлар тринокуляр микроскоп ёрдамида текширилди. Иммуногистокимёвий натижаларни баҳолаш учун QuPhat 4.4.0 дастури ёрдамида морфометрик текширишлар 5 кўрув майдонида 200 - 400 марта катталаштирилган ҳолда ўрганиб чиқилди. Ажратиб олинган майдондаги позитив экспрессияланган хужайралар умумий майдондаги жаъми хужайраларга нисбатан фоизларда ҳисоблаб чиқилди. Экспрессияланиш даражаси 20% бўлганда паст (даражадаги экспрессия), 20-60 % бўлганда ўрта (даражадаги экспрессия) ва 60% дан юқори бўлганда юқори (даражадаги экспрессия) деб баҳоланди.



Расм 1 Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистохимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши.

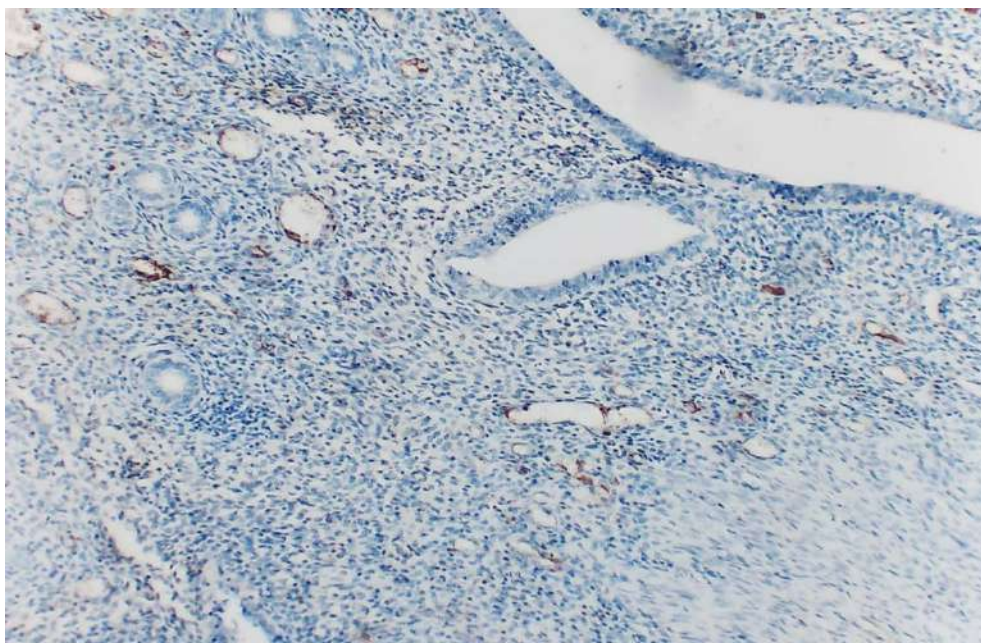


Расм 2 Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистокимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши. Мусбат экспрессия 4,08 %

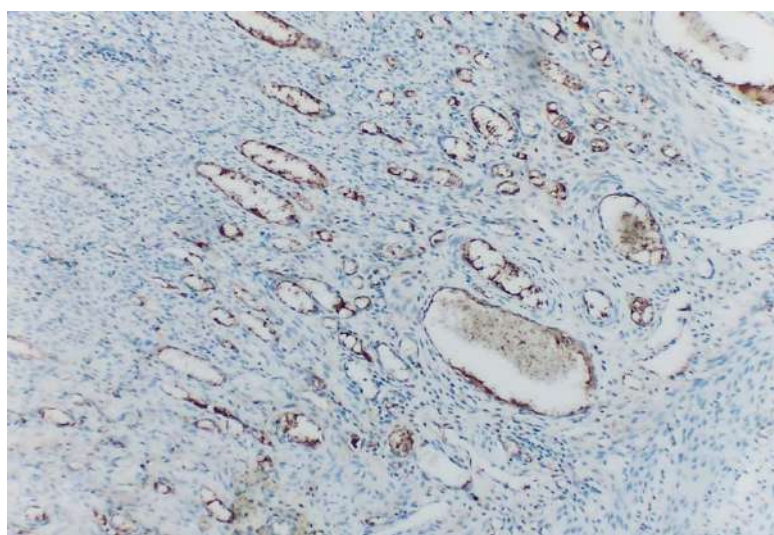


Расм 3 Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистокимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши. Мусбат экспрессия 1,7 % да.

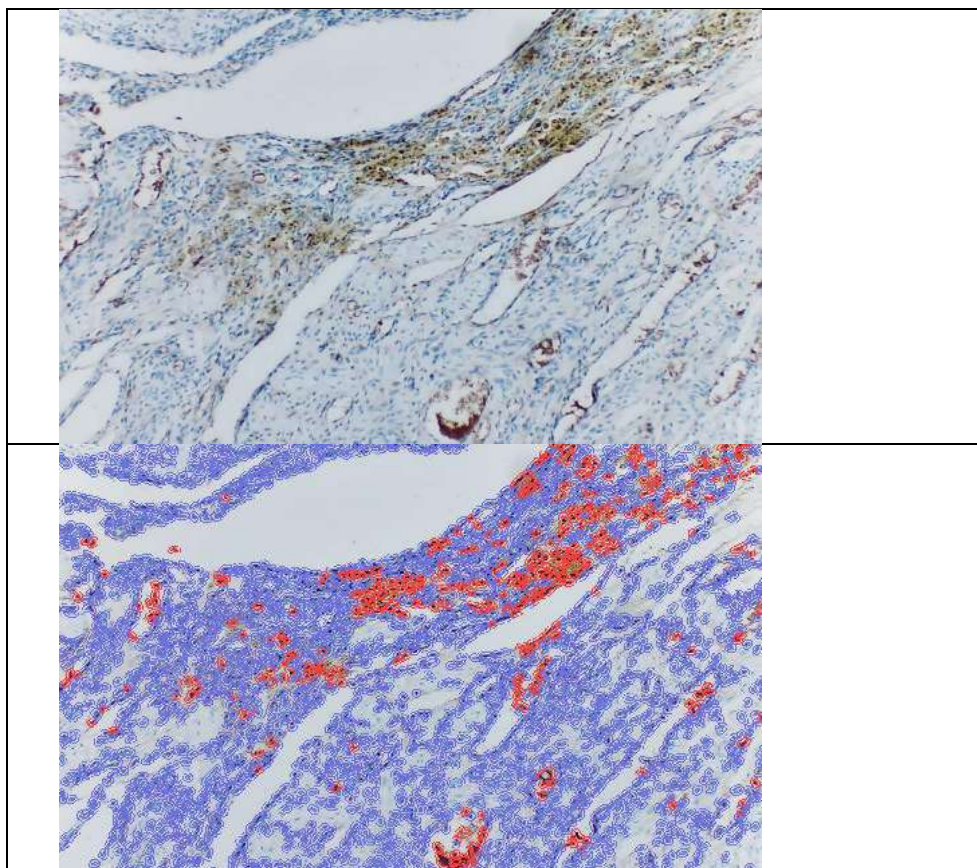
CD-138 – маркёр бундан ташқари бачадоннинг эндометрий каватида жойлашган плазматик хужайраларда ҳам аниқланади ва сурункали эндометритнинг махсус кўрсаткичи бўлиб хизмат қилади.



Расм 4 Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистохимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши. Мусбат экспрессия 0,857 % да.



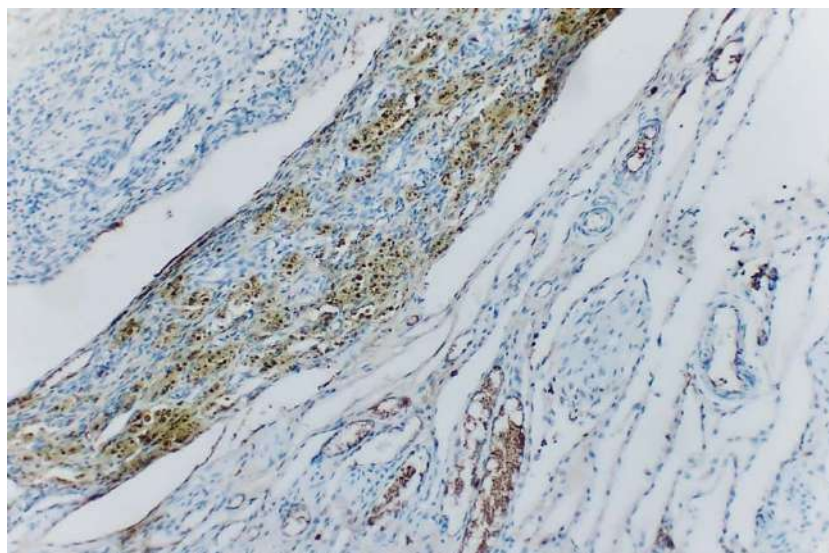
Расм 5. Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистохимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши. Мусбат экспрессия 11,158 %да.



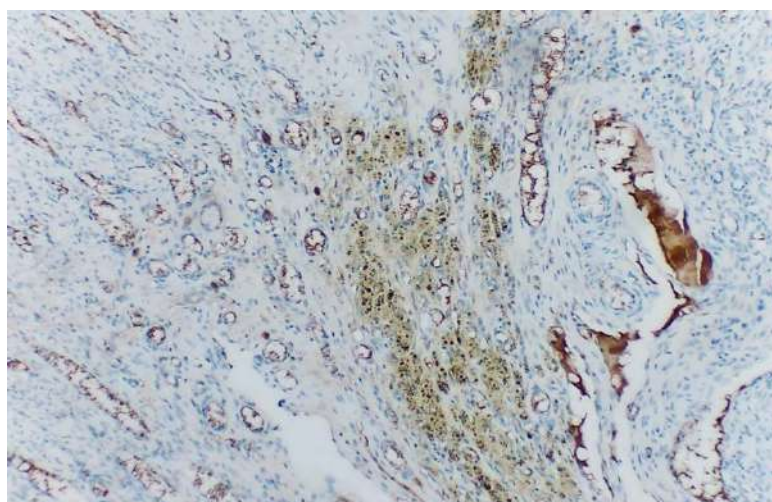
Умумий аниқланган ҳужайралар сони	2662
Позитив ҳужайралар	384
Негатив Ҳужайралар	2278
Позитив Экспрессия	14,43 %
Умумий майдон	1147510 px^2

Расм 6. Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистохимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши.

Сурункали эндометрит - бу бачадоннинг ички қаватининг яллиғланиши ҳисобланади. Сурункали эндометрит - бу срункали узоқ вақт яллиғланиш натижасида эндометрий қаватида структур морфологик ўзгаришларга олиб келади [6]. Сурункали эндометрит махсус (специфик) ва носпецифик бўлади. Махсусга (специфик) турли хилдаги инфекциялар ва паразитлар кирса носпецификда бачадонда патоген микрофлора аниқланмайди. Бу жараён балки бактериал вагинозда, бачадон ичи воситаси қўлланилганда ва гормонал контрацептик воситалар қўллаганда юзага келиши ҳам мумкин. Шунга ўхшаш жараёнлар иммун тизим ҳужайраларини фаоллашувига олиб келади ва булар бачадонда яллиғланиш жараёнини амалга оширади. Шунга асосланиб сурункали эндометритнинг бу турини аутоиммун патологияларга киритилади, сабаби унда иммун система ҳужайралари ўзининг ҳужайралари ва тўқимасига қарши ишлайди. Бу касалликнинг клиник белгиси турли кўринишда намоён бўлади, ва бу касалликнинг сабаблари, яъни инфекция омиллари, бачадон бўшлиғидаги турли манипуляциялар, нуруланишлар, туғруқ ва туғруқдан кейинги жараёнлар, эрта жинсий ҳаёт, жинсий йўл билан ўтадиган касалликлар ва бошқа сабаблар натижасида юзага келади.



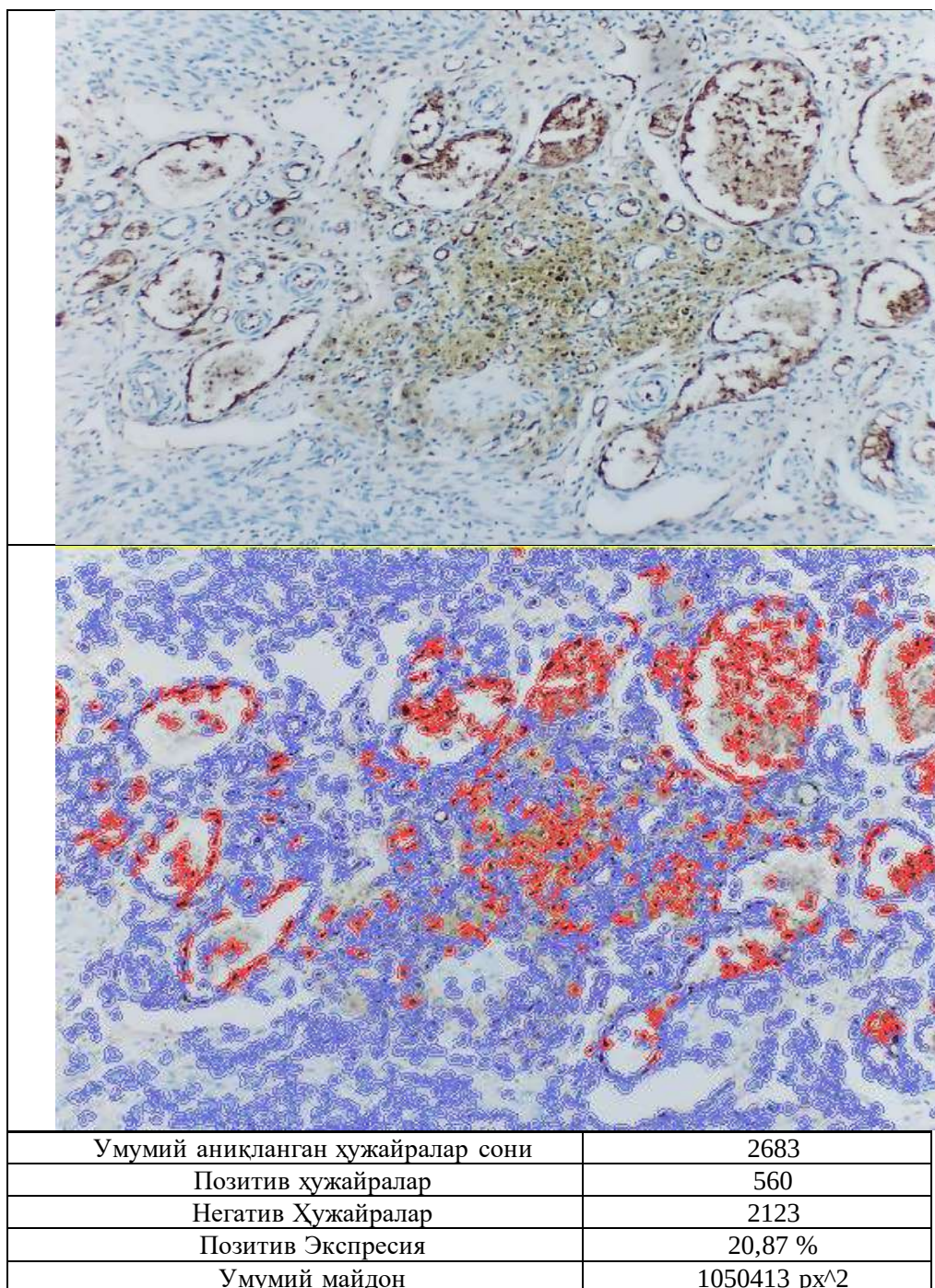
Расм 7. Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистокимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши. Мусбат экспрессия 21,184 %да.



Расм 8. Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистокимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши. Мусбат экспрессия 21,4 %да.

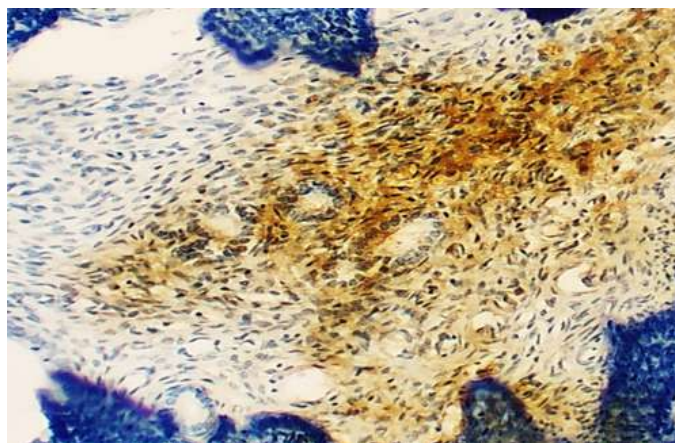
Иммуногистокимёвий усул билан CD-138 маркерининг экспрессияланиши ҳақидаги маълумот сурункали эндометритнинг ташхисотида муҳим ҳисобланади. Баъзи маълумотларга кўра, бу маркернинг бачадон эндометрий қаватида топилиши сурункали эндометритнинг аниқлашнинг << олтин стандарти>> сифатида баҳоланади [10].

Тадқиқот учун ажратиб олинган сурункали энергетик ичимликлар ичган 18 та оқ наслсиз каламушлар бачадонидан ажратиб олинган микропрепаратлар CD-138 маркери билан иммуногистокимёвий натижалари ўрганиб чиқилди.



Расм 9. Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистохимёвий CD-138 маркёрининг экспрессияланиши.

Олинган натижаларда бачадоннинг строма қаватида маркернинг экспрессияси нисбатан кўпроқ кузатилди. Олинган материалнинг деярли барчасида турли даражада экспрессия аниқланди ва уларни экспрессияланиш даражасига қараб 2% гача экспрессияланганлар сони 7 тани, бу фоизларда 38,8 % ни ташкил қилди (расмга қаранг 5,6,7 ,10), қолган 21 % гача экспрессияланганлар сони 6 тани ёки фоизларда 33,3 %ни ташкил қилди (расмга қаранг 2,4,8). Қолган 11-14 % экспрессияланганлар сони 4 тасида 22,3 % ни ташкил қилди (расмга қаранг 3,9).



Расм 10. Экспериментал энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламуш бачадон тўқимасида иммуногистокимёвий CD-138 маркерининг экспрессияланиши. Мусбат экспрессия 41,5 % да.

Хулоса:

1. Тажириба усулида сурункали равишда энергетик ичимликлар ичган оқ наслсиз каламушлар бачадонидан олинган тўқималарда иммуногистокимёвий CD-138 маркерининг паст даражада экспрессияси аниқланди.
2. Экспрессияланиш бачадон тўқимасининг стромасида кўпроқ кузатилди.
3. Сурункали энергетик ичимликларни истеъмол қилиш аёлларда хавф омили сифатида сурункали эндометрит касаллигини чақирилиши иммуногистокимёвий маълумотлар асосида исботланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Сухих Г. Т., Шуршалина А. В. Хронический эндометрит: Руководство. /М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010; 64 с.
2. Buckley C. H., Fox H. Biopsy pathology of the endometrium. //Arnold. 2002; 264 с.
3. Eckert L. O., Hawes S. E. Endometritis: The clinical-pathologic syndrome. //Am. J. Obstet. Gynecol. 2002;186(4):690-695.
4. Eisert W. G. Dipyridamole. Platelets. Ed. by Michelson A. D. Cambridge (USA). 2002; 215 с.
5. Glasser S. R., Aplin J. D. The endometrium. Taylor and Francis. 2002.
6. Haggerty C.L., Ness R.B., Amortegui A. et al. Endometritis does not predict reproductive morbidity after pelvic inflammatory disease. //Am. J. Obstet. Gynecol. 2003;188:141-148.
7. Mount S., Mead P., Cooper K. Chlamydia trachomatis in the endometrium: can surgical pathologists identify plasma cell. //Adv. Anat. Pathol. 2001;8(6):327-329.
8. Саноев Б.А., Ниёзова Т.Ш., Проявления Н. Лейомиом матки //Новый день в медицине 2020;2(30):526-528. https://newdayworldmedicine.com/upload_files/journal_article/65c382664e484.pdf
9. Abdurasulovich S. B. et al. Heart diseases in forensic medical practice: sudden cardiac death //World Bulletin of Public Health. 2022;8:76-79.
10. Саноев Б. А. Морфологические И Морфометрические Характеристики Плаценты При Нормальной Беременности. //Development of a modern education system and creative ideas for it, republican scientific-practical online conference on suggestions and solutions. 2020;6:94-96.
11. Андриенко, В. С. Власюк О.В Спецвыпуск Опубликовано в Молодой учёный 2020 июль; 27(317).
12. Мотыгина А.С Влияние энергетических напитков на биологический материал IX Международная научная конференция г.Сочи, 7-10 ноября 2021г.
13. Григорьева, Ю. В. Особенности строения мио-метрии нижнего сегмента матки лабораторных крыс / Ю. В. Григорьева, Н. В. Ямщиков, А. В. Бормотов, К. Ф. Гарифуллина //Фундаментальные исследования. 2012;12(1):48-51.
14. Ishankulova D.X., Ilyasov A.S., Ixtiyarova G.A. Vozdeystviye energeticheskix napitkov na reproduktivnuyu sistemu cheloveka iivotnix //Tibbiyotda yangi kun. 2023;5(55):341-344.
15. Ishankulova D.Kh., Ilyasov A.S., Ikhtiyarova G.A., Ishankulova Sh.A. Analysis of consumption of energy drinks among teens in bukhara region //International Journal of Medical Sciences And Clinical Research (ISSN – 2771-2265) 2024;4(1):19-24.
16. Ishankulova D.Kh., Ilyasov A.S., Ikhtiyarova G.A. Morphological characteristics of the uterus of white outbred rats //American Journal Of Biomedical Science & Pharmaceutical Innovation (ISSN – 2771-2753) 2024;4(1):22-27.

Қабул қилинган сана 20.09.2024

УДК 616.131-006.04-091

**СУРУНКАЛИ РАВИШДА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИК ИСТЕЪМОЛ ҚИЛГАН
КАЛАМУШЛАР 12 БАРМОҚЛИ ИЧАК ДЕВОРИДА РИВОЖЛАНУВЧИ
МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИ ИММУНОГИСТОКИМЁВИЙ ТАҲЛИЛИ**

³Авезов А.У. <https://orcid.org/0009-0000-2413-8379>

¹Бабажанов Т.Ж. <https://orcid.org/0009-0008-0011-8750>

²Илёсов А.С. Email: IlyasovA@mail.ru

³Айтимова Г.Ю. Email: AytimovaG@mail.ru

¹Тошкент тиббиёт академияси. Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани, Фароби кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

²Навоий инновация университети Ўзбекистон, Навоий вилояти, Шаҳар: Кармана, кўч. Тошкентская, 39 Тел: +998 (55) 500-00-43 Email: info@niuedu.uz

³Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри, Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ **Резюме**

Гистокимёвий тадқиқотлар берган маълумотларга кўра, чақалоқликдан бошлаб кекса ёшигача бўлган даврларда ичакларда қадаҳсимон хужайралар сони ўзгаришларга учрамади, бироқ дистал бўлимда барча ёш даврларида уларнинг сони проксималга нисбатан юқори бўлиб чиқди. Бу проксималга нисбатан қийсланганда дистал бўлимда бактерияларнинг юқори сони билан bogлиқдир. Ёшга bogлиқ холда муцинларнинг бактериал гликозидларига нисбатан нордон юқори чидамли миқдорини пасайиши кексалик ва жинсий етилган даврларида одамларда ичакларнинг яллиғланиш касалликларини учраш сонини ортиши билан bogлиқдир.

Калит сўзлар: энергетик ичимликлар, ўн икки бармоқли ичакнинг морфологик тузилиши, ўн икки бармоқ ичак деворининг микроскопик тузилиши, энергетик ичимликларнинг инсон организмига таъсири, ўн икки бармоқли ичак деворидаги морфологик ва морфометрик ўзгаришлар.

**ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
РАЗВИВАЮЩИХСЯ НА СТЕНКЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У КРЫСЬ,
СВЯЗАННЫЕ С ХРОНИЧЕСКИМ УПОТРЕБЛЕНИЕМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
НАПИТКОВ**

³Авезов А.У. <https://orcid.org/0009-0000-2413-8379>

¹Бабажанов Т.Ж. <https://orcid.org/0009-0008-0011-8750>

²Илёсов А.С. Email: IlyasovA@mail.ru

³Айтимова Г.Ю. Email: AytimovaG@mail.ru

¹Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +998781507825, E-mail: info@tma.uz

²Наваинский инновационный университет Узбекистан, Навоийская область, Город: Кармана, ул. Ташкентская, 39 Тел: +998(55) 500-00-43 Email: info@niuedu.uz

³Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии Узбекистан, Хорезмская область, город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998(62)224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ **Резюме**

Согласно гистохимическим исследованиям, от младенчества до старости количество бокаловидных клеток в кишечнике не менялось, но во все возрастные периоды в дистальном отделе их количество оказывалось выше, чем в проксимальном. Это связано с

большим количеством бактерий в дистальном отделе по сравнению с проксимальным. Снижение количества кислых высокорезистентных возрастных холедохомицинов к бактериальным гликозидам связано с увеличением числа случаев воспалительных заболеваний кишечника у людей в пожилом возрасте и в период полового созревания.

Ключевые слова: энергетические напитки, морфологическое строение двенадцатиперстной кишки, микроскопическое строение стенки двенадцатиперстной кишки, влияние энергетических напитков на организм человека, морфологические и морфометрические изменения стенки двенадцатиперстной кишки.

IMMUNOHISTOCHEMICAL ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES DEVELOPING ON THE WALL OF THE DUODENUM IN RATS ASSOCIATED WITH CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS

³Avezov A.U. <https://orcid.org/0009-0000-2413-8379>

¹Babajanov T.J. <https://orcid.org/0009-0008-0011-8750>

²Ilyosov A.S. Email: IlyasovA@mail.ru

³Aytimova G.Yu. Email: AytimovaG@mail.ru

¹Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2, phone: +998781507825, E-mail: info@tma.uz

²Navoi innovation university Uzbekistan, Navoi region, City: Karmana, street. Tashkentskaya, 39 Tel: +998(55)500-00-43 Email: info@niuedu.uz

³Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998(62)224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Resume

According to histochemical studies, from infancy to old age, the number of goblet cells in the intestine did not change, but at all age periods their number was higher in the distal part than in the proximal. This is due to the large number of bacteria in the distal region compared to the proximal one. A decrease in the number of acidic highly resistant age-related choledochomas and cins to bacterial glycosides is associated with an increase in the number of cases of inflammatory bowel diseases in elderly people and during puberty.

Key words: energy drinks, morphological structure of duodenum, microscopic structure of duodenum wall, influence of energy drinks on human body, morphological and morphometric changes of duodenum wall.

Долзарблиги

Европада энергетик ичимликлар биологик фаол кўшимчалар бўлиб ҳисобланади ва уларни фақатгина дорихоналарда сотишга рухсат берилган. 2013 йилдан бери Германияда таркибида кофеин (320 мг/л), таурин (4000 мг/л), инозитол (200 мг/л) ва глюкуронолактон (2400 мг/л) моддаларни тутувчи энергетик ичимликлар учун миллий конунчилик чегаралари ўрнатилган. Энергетик ичимлик сурункали истеъмол қилиш одамларда ошқозон-ичак трактини шикастланишига олиб келади. Олимларнинг фикрича, энергетик ичимликга сурункали ружу қўйганларда ички аъзоларида касалликлар ривожланишига олиб келади. Шу мунособат билан ички аъзолар касалликларини даволаш, профилактик чора тадбирлар ва коррекция усулларини ишлаб чиқарилиши замонавий тиббиётни долзарб муаммоларидан бири бўлиб қоляпти, шулар сабабли ушбу ичимликларнинг тирик организмга таъсирини ўрганишлар бўйича бутун дунёда илмий тадқиқотлар олиб бориш зарурияти туғилмоқда.

Тадқиқотнинг мақсади: Энергетик ичимликларнинг ўн икки бармоқли ичак таъсиридаги ва биологик детоксикациялаш шароитидаги морфологик ҳолатини ўрганиш ва қиёсий баҳолаш.

Материал ва усуллар

Тажриба шароитида каламушларга 3 ой давомида per os энергетик ичимликларни белгиланган 8,0 мл/кг миқдорда бериб борилгандан 3 кун ўтиб декапитация қилинди. Ўн икки

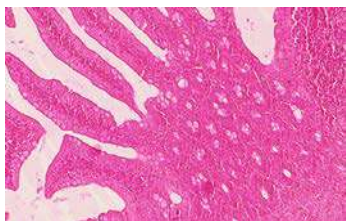
бармоқ ичакдан намуна олиниб махсус стандарт усулларда гистопрепаратлар тайёрланди ва олинган маълумотлар таҳлил қилинди.

Тажрибамиз давомида олинган маълумотларга таянган ҳолда шунини айтишимиз мумкинки, сурункали ҳолатда 3 ой давомида энергетик ичимликлар истеъмол қилган каламушларнинг 12 бармоқ ичак шиллиқ қавати тузилмаларини иммуногистокимёвий ўрганишларда дастлаб Ki 67 маркери билан текширишлар ўтказганимизда баъзи ҳолатларда негатив ва 2 та ҳолатда паст позитив экспрессияланганлиги аниқланди.

Барча тўқималар бўлиниш даражасига қараб 3 та гуруҳга бўлинган бўлиб, лабил - тез бўлиниб кўпаядиган хужайраларда G 2 фазаси жуда қисқа муддат давом этади, стабил хужайраларда 1-6 ой давомида кўпаядиган G 2 фазаси узоқ давом этадиган хужайралар, перманент хужайралар бир умр бўлиниш имкониятидан маҳрум бўлган ва G 0 фазасида турадиган хужайраларга бўлинади. Бу эса, асосан шиллиқ қаватларда лабил хужайраларнинг бўлиши, доимий митоз жараёнини бўлиши билан характерланади ва иммуногисто-кимёвий текширишларда G2 фазасини тез бўлиши натижасида Ki 67 маркери меъёрдан ҳам паст даражали позитив экспрессияланишига олиб келади. Натижада бўялиш хужайра ядрочаларида, перинуклеар соҳалар ва перинуклеар цитоплазмада кузатилади ва оч рангга бўялади.

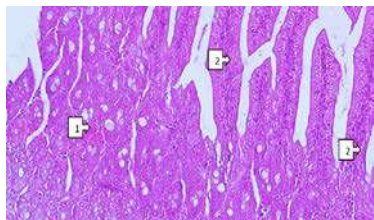
Тадқиқотимизнинг сурункали 6 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги морфологик ҳолатини гистологик ва иммуногистокимёвий ўрганишлар натижалари таҳлил қилинди. Ўн бармоқ ичакнинг пролифератив индекси назорат гуруҳида $8,14 \pm 1,12\%$ га тенг бўлса, тадқиқотимизда ушбу кўрсаткич $9,45 \pm 0,92\%$ га тенг бўлгани аниқланди.

Ичак шиллиқ қавати ворсинкалар ва шиллиқ ости қаватидаги қадахсимон хужайраларнинг ўзаро яқин жойлашганлиги ва хажман катталашганлиги аниқланади (1- ва 2-расм). Ичак шиллиқ ости қаватидаги қадахсимон хужайраларнинг хажмий катталашган ва бўшлиғидаги секретининг вакуоляр кўринишидалиги, шиллиқ қават ворсинкаларини қоплаган мукоцитлар цитоплазмаси оч бўялганлиги ва ворсинкалар стромасида лимфоцитларнинг ўчоқли инфильтрацияланиши жараёнлари кузатилди



1-расм. Сурункали 6 ой энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги морфологик ҳолати.

Ичак шиллиқ қавати ворсинкалари ва шиллиқ ости қаватидаги қадахсимон хужайраларнинг ўзаро яқин жойлашганлиги ва хажман катталашганлиги аниқланади (1). Г.Э. 10x10.

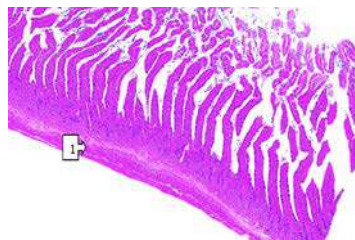


2-расм. Сурункали 6 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги морфологик ҳолати.

Ичак шиллиқ ости қаватидаги қадахсимон хужайралари хажмий катталашган, бўшлиғидаги секрет вакуоляр кўринишда (1), шиллиқ қават ворсинкаларини қоплаган мукоцитлар цитоплазмаси

оч бўялган, ворсинкалар стромаси лимфоцитлар ўчоқли инфильтрацияланган (2). Г.Э. 4x10.

Ичак шиллиқ ости қаватидаги қадахсимон хужайраларнинг хажмий катталашган ва бўшлиғидаги секретининг вакуоляр кўринишидалиги, шиллиқ қават ворсинкаларини қоплаган мукоцитлар цитоплазмаси оч бўялганлиги ва ворсинкалар стромасида лимфоцитларнинг ўчоқли инфильтрацияланиши жараёнлари кузатилди (3-расм.).



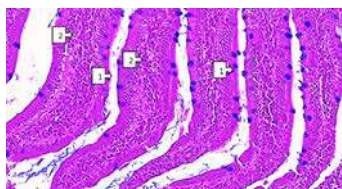
3-расм. Сурункали 6 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги девори морфологик ҳолати.

Ворсинкалардаги қадахсимон хужайралада нордон мукополисахаридлар ШИФФ мусбат тузилмалари тўпланган ўчоқлари аниқланади (1). Альциан кўки. 20x10.

Ворсинкалар таркибидаги қадахсимон хужайралр безларида безларда нордон мукополисахаридлар бўлган ШИФФ мусбат тузилмаларнинг ўчоқли тўпланганлиги кузатилади. Ичак шиллиқ қавати ворсинкалари ва шиллиқ ости қаватидаги қадахсимон хужайраларнинг ўзаро яқин жойлашган ва хажман катталашган ва бўшлиғидаги секретининг вакуоляр кўриниши, шиллиқ қават ворсинкаларини қоплаган мукоцитлар цитоплазмаси оч бўялган ва ворсинкалар стромасида лимфоцитларнинг ўчоқли инфильтрацияси аниқланади.

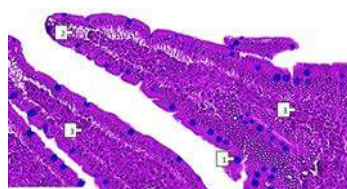
Ворсинкалар таркибидаги қадахсимон безларда нордон мукополи-сахаридлар бўлган ШИФФ мусбат тузилмалари тўпланган.

Қадахсимон хужайралар сон жиҳатидан ворсинкаларда камайган (4- ва 5-расмлар).



4-расм. 6 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги девори морфологик ҳолати.

Ворсинкалардаги қадахсимон эпителий без хужайраларида нордон мукополисахаридлари бўлган ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланган (1), ворсинкалар стромасида лимфоцитлар инфильтрацияланиш (2). Қадахсимон хужайралар хажми ва сони ворсинкаларда камайган. Альциан кўки. 20x10.



5-расм. 6 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги ворсинкаларининг морфологик ҳолати.

Ворсинкалардаги қадахсимон эпителий без хужайраларида нордон мукополисахаридлар бўлган ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланган(1), ворсинкалар стромасида лимфоцитлар инфильтрацияланиш жараёнлари(2). Қадахсимон хужайралар хажми ва сони ворсинкаларда камайган (3). Альциан кўки. 40x10.

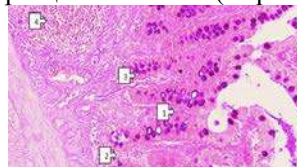
Шиллиқ ости қаватида моноклеар хужайралар билан инфильтрацияланиш жараёнлари кузатилди. Шиллиқ қавати атрофияланган, ворсинка ва крипталар сони назорт гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан камайган. Шиллиқ қаватида кўплаб эпителиал қопламдаги десквамация ўчоқлари, микроэрозиялар аниқланади. Эпителиал хужайраларда дегенератив ўзгаришлар аниқланади. Эпителиал хужайралар ядроларида пикноз ва лизис жараёнлари кузатилди. Шиллиқ қават мушак пластинкасида моноклеар хужайралар билан инфильтрацияланиш жараёнлари кузатилди. Ушбу морфологик ўзгаришларни морфометрик текширувлардаги назорат гуруҳи хайвонларидагига нисбатан барча кўрсаткичларнинг паст кўрсаткичлари ҳам тасдиқлади.

Ичак шиллиқ қавати ва шиллиқ ости қаватида жойлашган қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат (мураккаб таркибли мукополисахаридлар, гликопротеидлардан иборат секрет) тутган тузилмалар аниқланади. Аксарият шиллиқ ости қавати қадахсимон хужайраларининг хажми ва шаклан бир жойга тўпланган ўчоқлари, мушак қаватлари калинлашган (6-расм).



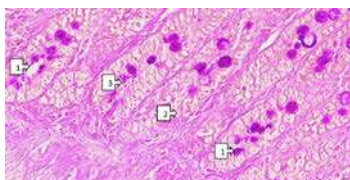
6-расм. 6 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги морфологик ҳолати.

Ичак шиллиқ ва шиллиқ ости қаватида жойлашган қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат (мураккаб таркибли мукополисахаридлар, гликопротеидлардан иборат секрет) тутган тузилмалар аниқланади (1). шиллиқ ости қаватида қадахсимон хужайраларнинг бир жойга тўпланган ўчоқлари ривожланган (2), мушак қаватлари калинлашган (3). ШИК. 10x10.



7-расм. 6 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги морфологик ҳолати.

Ичак шиллиқ ва шиллиқ ости қаватидаги қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат (мураккаб таркибли мукополисахаридлар, гликопротеидлардан иборат секрет) тутган тузилмалари хужайралар (1), фокусда қадахсимон хужайралар кистоз кенгайган (2), айримлари хажман кичрайиб метаплазияга учраган (3). Атрофида МАЛТ тузилмаси аниқланади (4). ШИК. 40x10.



8-расм. 6 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги морфологик ҳолати.

Ичак шиллиқ ости қаватида қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат тузилмалар аниқланади, қадахсимон хужайраларнинг баъзилари кистоз кенгайган, айримлари атрофик ва метапластик ўзгаришларга учраган (1), атрофидаги бошқа безларда инфильтрацияланиш жараёни (2). ШИК. 40x10.

Ичак шиллиқ қавати ва шиллиқ ости қаватида жойлашган қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат (мураккаб таркибли мукополисахаридлар, гликопротеидлардан иборат секрет) тутган тузилмалар хужайралар, фокусда қадахсимон хужайралар кистоз кенгайган, бошқалари хажман кичрайиб метаплазияга учраган. Атрофида МАЛТ тузилмаси аниқланади (7-расм).

Ичак шиллиқ ости қаватида жойлашган қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат тузилмалар аниқланади, эътиборли жиҳати, ушбу қадахсимон хужайраларнинг баъзилари кистоз кенгайган, баъзиларида эса атрофик ва метапластик ўзгаришлар, атрофидаги айрим безларда бўкиш кўринишидаги манзара аниқланади, фокусда қадахсимон хужайралар кистоз кенгайган, бошқалари хажман кичрайиб метаплазияга учраган (8-расм).

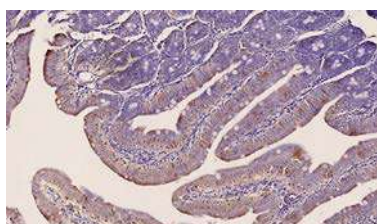
1-жадвал

Тадқиқот гуруҳларидаги каламушларни ўн икки бармоқли ичаги девори қаватларининг морфометрик кўрсаткичлари, $M \pm m$

Морфологик кўрсаткичлар	Интакт каламушлар	ЭИ ни 6 ой давомида сурункали истеъмол қилган каламушлар
Шиллиқ қават қалинлиги, мкм	658,8±5,13	576,5±4,10*
Ворсинкалар баландлиги, мкм	510,2±5,71	427,2±6,12*
Крипталар чуқурлиги, мкм	265,2±3,09	262,0±3,12**
Ворсинкалар бир томонидаги эпителиал хужайралар сони	108,3±0,61	75,69±0,62*
Митозлар сони (1000 хужайрага нисбатан)	17,6±0,50	13,34±0,27*
Қадахсимон хужайралар сони (100 та хужайрага нисбатан)	22,33±0,34	12,16±0,25*
Сероз-мушак қавати қалинлиги	180,7±6,36	165,73±5,42

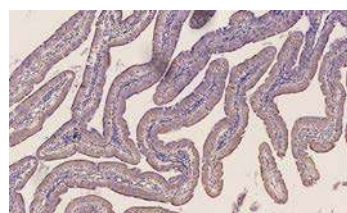
Изоҳ: * - билан интакт каламушларга нисбатан (***) - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; * - $P < 0,001$; Δ - билан сурункали ЭИ каламушларга нисбатан ($\Delta\Delta\Delta$ - $P < 0,05$; $\Delta\Delta$ - $P < 0,01$; Δ - $P < 0,001$) уртача арифметик қийматларни ишончлилик фарқи белгиланган.

Иммуногистохимийвий текширувларда аниқландики, Ki 67 маркерининг жуда паст позитив экспрессияси, шиллиқ қават мукоцит-ларининг хажман кичрайганлиги (16-расм), CD 163 маркерининг паст позитив экспрессияси, шиллиқ қават юзасида ўчоқли кўчиб тушган соҳалар аниқланди, CDX-2 ва CK-20 маркерларининг ўрта позитив экспрессияси (9-расм) аниқланди.



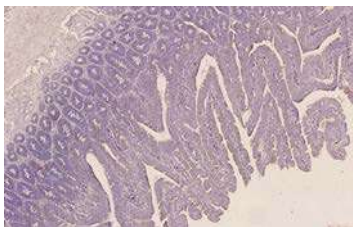
9-расм. 6-ой сурункали энергетик ичимликлар қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги.

Ki 67 маркерининг жуда паст позитив экспрессияси. Бўёқ Даб хромоген. Ўлчами 4x10.



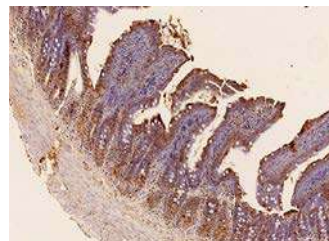
10-расм. 6-ой сурункали энергетик ичимликлар қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги.

Ki 67 маркерининг жуда паст позитив экспрессияси. Шиллиқ қават мукоцитлари хажман кичрайган. Бўёқ Даб хромоген. Ўлчами 4x10.

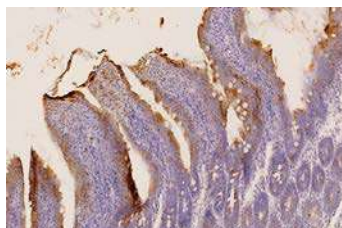


11-расм. 6-ой сурункали энергетик ичимликлар қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги.

CD 163 маркерининг паст позитив экспрессияси. Шиллиқ қават юзасида ўчоқли кўчиб тушган соҳалар аниқланади. Бўёқ Даб хромоген. Ўлчами 10x10.



12-расм. 6-ой сурункали энергетик ичимликларни қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги. CDX-2 маркерининг ўрта позитив экспрессияси. Бўёқ Даб хромоген. Ўлчами 4x10.



13-расм. 6-ой сурункали энергетик ичимликларни қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги. CK-20 маркерининг ўрта позитив экспрессияси. Бўёқ Даб хромоген. Ўлчами 10x10.

Хулоса

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз кўрсатдики энергетик ичимликларни сурункали равишда 6 ой давомида истемол қилиш ингичка ичакнинг функционал жиҳатдан энг фаол қисми бўлган ўн икки бармоқли ичаги тўқима ва қон томирлар тузилмаларида салбий оқибатларга олиб келди: шиллиқ ости қаватида моноклеар хужайралар билан инфильтрацияланиш жараёнлари кузатилди. Шиллиқ қавати атрофияланган, ворсинка ва крипталар сони назорт гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан камайган. Шиллиқ қаватида кўплаб эпителиал қопламдаги десквамация ўчоқлари, микроэрозиялар аниқланади. Эпителиал хужайраларда дегенератив ўзгаришлар аниқланади. Эпителиал хужайралар ядроларида пикноз ва лизис жараёнлари кузатилди. Шиллиқ қават мушак пластинкасида моноклеар хужайралар билан инфильтрацияланиш жараёнлари кузатилди. Ушбу морфологик ўзгаришларни морфометрик текширувлардаги назорат гуруҳи ҳайвонларидагига нисбатан барча кўрсаткичларнинг паст кўрсаткичлари ҳам тасдиқлади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Авезов А.У. Онкопатология билан касалланган беморларда веноз тромбоэмболияни замонавий инновацион усуллар билан текшириш. //«Актуальные проблемы детской радиологии» международная научно-практический журнал 2019; стр 10.
2. Авезов А.У. Современные инновационные исследования венозной тромбоэмболии у пациентов с онкопатологией. //Педиатрия. Ташкент. 2019; С.10-15.
3. Айтимова Г.Ю., Авезов А.У., Урунбаева Н.А. Изучение заболеваний периферических артерий среди населения Харе́змской области //«Yosh olimlar tibbiyot jurnali» Tashkent medical academy «Medical journal of young scientists» образование наука и инновационные идеи в мире Выпуск журнала №-32 Часть–1_ Ноябрь –2023 Ташкентская медицинская академия. 2022;3(32):7-15.
4. Зелепухина Л.П. Влияние энергетических напитков на организм человека. Библиографическая ссылка на статью: //Современные научные исследования и инновации. 2012;2.
5. Нишанов Д.А., Авезов А.У. Хавфли ўсма касалликларида ўпка артерияси тромбоэмболиясини аниқлаш усули. Ташкент. 2020.
6. Розыходжаева Г., Айтимова Г., Икрамова З., Авезов А.У., Розыходжаева Ф. (2020) Лодыжечно-плечевой индекс в изучении распространенности заболеваний

периферических артерий среди населения Узбекистана. Представитель Ann Med Surg: AMSCR-100040, 2020.

7. Avezov A. et al. Study of the development level of risk factors in dangerous tumors causing lonely arterial thromboembolia //International Journal of Advanced Science and Technology. 2020;29(5):1751-1760.
8. Aytimova G.Yu., Avezov A.U., Urunbaeva N.A. Study of peripheral arterial diseases among the population of the Kharezmi region //Tashkent medical academy «Medical journal of young scientists». 2022;3:7-15.
9. Arria A.M., Caldeira K.M., Kasperski S.J., Vincent K.B., Griffiths R.R., O'Grady K.E., 2011. Energy drink consumption and increased risk for alcohol dependence. //Alcohol. Clin. Exp. Res. 2011;35:365-375.
10. Boyle M. Monster on the Loose-Fueled by its energy drink, Hansen Natural is on a rocket ride. Is the fast-grower due for a crash? //Fortune. 2006;154(13):116.
11. Caviness C.M., Anderson B.J., Stein M.D., 2017. Energy drinks and alcohol-related risk among young adults. //Subst. Abus. 2017;38:376-381.
12. Oh S.S., Ju Y.J., Park E.C., Jang S.I., 2019. Alcohol mixed with energy drinks (AmED) and negative alcohol-related consequences among south Korean college students. //Int. J. Environ. Res. Public Health 2019;16.
13. Rozykhodzhaeva G., Aitimova G., Ikramova Z., Avezov A.U., Rozykhodzhaeva F. (2020) Ankle-brachial index in studying the prevalence of peripheral arterial diseases among the population of Uzbekistan. //Representative Ann Med Surg: AMSCR-100040, 2020.
14. Seifert S.M., Schaechter J.L., Hershorin E.R., Lipshultz S.E. Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. //Pediatrics. 2011;127(3):511-528.
15. Tom M McLellan., John A Caldwell., Harris R Lieberman. A review of caffeine's effects on cognitive, physical and occupational performance. 2016; 294-312.
16. Victor L Fulgoni 3rd, Debra R Keast, Harris R Lieberman. Trends in intake and sources of caffeine in the diets of US adults: 2001-2010. //Affiliations expand. 2015 May;101(5):1081-7.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

**ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАР ТАЪСИРИДА РИВОЖЛАНУВЧИ ЎН ИККИ
БАРМОҚЛИ ИЧАК ТЎҚИМА ТУЗИЛМАЛАРИДАГИ МОРФОЛОГИК
ЎЗГАРИШЛАРНИ ГИСТОКИМЁВИЙ ТАҲЛИЛИ**

¹Бабажанов Т.Ж. <https://orcid.org/0009-0008-0011-8750>

²Илёсов А.С. Email: IlyasovA@mail.ru

³Авезов А.У. <https://orcid.org/0009-0000-2413-8379>

³Айтимова Г.Ю. Email: AytimovaG@mail.ru

¹Тошкент тиббиёт академияси. Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани, Фароби кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

²Навоий инновация университети Ўзбекистон, Навоий вилояти, Шаҳар: Кармана, кўч. Тошкентская, 39 Тел: +998 (55) 500-00-43 Email: info@niuedu.uz

³Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри, Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ **Резюме**

Гистокимёвий тадқиқотлар берган маълумотларга кўра, чақалоқликдан бошлаб кекса ёшигача бўлган даврларда ичакларда қадахсимон хужайралар сони ўзгаришларга учрамади, бироқ дистал бўлимда барча ёш даврларида уларнинг сони проксималга нисбатан юқори бўлиб чиқди. Бу проксималга нисбатан қийсланганда дистал бўлимда бактерияларнинг юқори сони билан bogлиқдир. Ёшга bogлиқ ҳолда муцинларнинг бактериал гликозидларига нисбатан нордон юқори чидамли миқдорини пасайиши кексалик ва жинсий етилган даврларида одамларда ичакларнинг яллиғланиш касалликларини учраш сонини ортиши билан bogлиқдир.

Калит сўзлар: энергетик ичимликлар, ўн икки бармоқли ичакнинг морфологик тузилиши, ўн икки бармоқ ичак деворининг микроскопик тузилиши, энергетик ичимликларнинг инсон организмга таъсири, ўн икки бармоқли ичак деворидаги морфологик ва морфометрик ўзгаришлар.

**ГИСТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В
ТКАНЕВЫХ СТРУКТУРАХ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, РАЗВИВАЮЩИХСЯ
ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ**

¹Бабажанов Т.Ж. <https://orcid.org/0009-0008-0011-8750>

²Илёсов А.С. Email: IlyasovA@mail.ru

³Авезов А.У. <https://orcid.org/0009-0000-2413-8379>

³Айтимова Г.Ю. Email: AytimovaG@mail.ru

¹Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +998781507825, E-mail: info@tma.uz

²Наваинский инновационный университет Узбекистан, Навоийская область, Город: Кармана, ул. Ташкентская, 39 Тел: +998(55) 500-00-43 Email: info@niuedu.uz

³Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии Узбекистан, Хорезмская область, город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998(62)224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ **Резюме**

Согласно гистохимическим исследованиям, от младенчества до старости количество бокаловидных клеток в кишечнике не менялось, но во все возрастные периоды в дистальном отделе их количество оказывалось выше, чем в проксимальном. Это связано с большим количеством бактерий в дистальном отделе по сравнению с проксимальным.

Снижение количества кислых высокорезистентных возрастных холедохомицинов к бактериальным гликозидам связано с увеличением числа случаев воспалительных заболеваний кишечника у людей в пожилом возрасте и в период полового созревания.

Ключевые слова: энергетические напитки, морфологическое строение двенадцатиперстной кишки, микроскопическое строение стенки двенадцатиперстной кишки, влияние энергетических напитков на организм человека, морфологические и морфометрические изменения стенки двенадцатиперстной кишки.

HISTOCHEMICAL ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE TISSUE STRUCTURES OF THE DUODENUM, DEVELOPING UNDER THE INFLUENCE OF ENERGY DRINKS

¹Babajanov T.J. <https://orcid.org/0009-0008-0011-8750>

²Ilyosov A.S. Email: IlyosovA@mail.ru

³Avezov A.U. <https://orcid.org/0009-0000-2413-8379>

³Aytimova G.Yu. Email: AytimovaG@mail.ru

¹Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2, phone: +998781507825, E-mail: info@tma.uz

²Navoi innovation university Uzbekistan, Navoi region, City: Karmana, street. Tashkentskaya, 39 Tel: +998(55)500-00-43 Email: info@niuedu.uz

³Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998(62)224-84-84 E-mail: info@urgfiltma.uz

✓ Resume

According to histochemical studies, from infancy to old age, the number of goblet cells in the intestine did not change, but at all age periods their number was higher in the distal part than in the proximal. This is due to the large number of bacteria in the distal region compared to the proximal one. A decrease in the number of acidic highly resistant age-related choledochomas and cins to bacterial glycosides is associated with an increase in the number of cases of inflammatory bowel diseases in elderly people and during puberty.

Key words: energy drinks, morphological structure of duodenum, microscopic structure of duodenum wall, influence of energy drinks on human body, morphological and morphometric changes of duodenum wall.

Долзарблиги

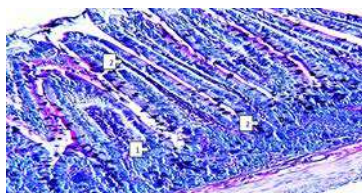
Европада энергетик ичимликлар биологик фаол қўшимчалар бўлиб ҳисобланади ва уларни фақатгина дорихоналарда сотишга рухсат берилган. 2013 йилдан бери Германияда таркибида кофеин (320 мг/л), таурин (4000 мг/л), инозитол (200 мг/л) ва глюкуронолактон (2400 мг/л) моддаларни тутувчи энергетик ичимликлар учун миллий қонунчилик чегаралари ўрнатилган. Энергетик ичимлик сурункали истеъмол қилиш одамларда ошқозон-ичак трактини шикастланишига олиб келади. Олимларнинг фикрича, энергетик ичимликга сурункали ружу қўйганларда ички аъзоларида касалликлар ривожланишига олиб келади. Шу мунособат билан ички аъзолар касалликларини даволаш, профилактик чора тадбирлар ва коррекция усулларини ишлаб чиқарилиши замонавий тиббиётни долзарб муаммоларидан бири бўлиб қоляпти, шулар сабабли ушбу ичимликларнинг тирик организмга таъсирини ўрганишлар бўйича бутун дунёда илмий тадқиқотлар олиб бориш зарурияти туғилмоқда.

Тадқиқотнинг мақсади: Энергетик ичимликларнинг ўн икки бармоқли ичак таъсиридаги ва биологик детоксикациялаш шароитидаги морфологик ҳолатини ўрганиш ва қиёсий баҳолаш.

Материал ва усуллар.

Тажриба шароитида каламушларга 3 ой давомида per os энергетик ичимликларни белгиланган 8,0 мл/кг миқдорда бериб борилгандан 3 кун ўтиб декапитация қилинди. Ўн икки бармоқ ичакдан намуна олиниб махсус стандарт усулларда гистопрепаратлар тайёрланди ва олинган маълумотлар таҳлил қилинди.

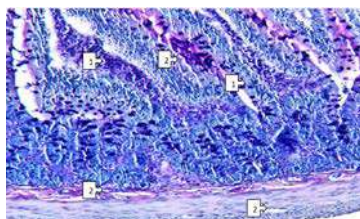
Гистокимёвий текширишлар учун, танланган материалларни ШИФФ ва ШИК усулида бўялди. Шифф усулида бўяш орқали, тўқимада нордон табиатли мукополисахаридларни аниқлаш имконини бериб, аниқланган морфологик субстрат оч мовий рангдан тўқ кўк ранггача бўялиши орқали намоён бўлади. ШИФФ мусбат тузилма қанчалик тўқ кўк рангда интенсив бўлса, нордон мукополисахаридлар таркибида рН кўрсаткич шунчалик юқори бўлиб, тўқиманинг нордонлик даражаси критик кўрсаткичларда эканлигини тасдиқлайди. Ворсинкаларда қадахсимон ҳужайраларда нордон мукополисахаридлар бўлган ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланган ўчоқлари йўғонлашган, стромасида лимфоцитар инфильтрацияланиш ўчоқлари, ворсинкалар юзасини қоплаган бир қаватли мукоцитлар цитоплазмасида ҳам ШИФФ мусбат тузилмаларнинг массив тўпланганлиги аниқланади (1-расм).



1-расм. Сурункали равишда 3 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқли ичаги ворсинкаларининг морфологик ҳолати.

Ворсинкаларда қадахсимон ҳужайраларида нордон мукополисахаридлар бўлган ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланган ўчоқлари йўғонлашган, стромасида лимфоцитар инфильтрацияланиш ўчоқлари (1), ворсинкалар юзасини қоплаган бир қаватли мукоцитлар цитоплазмасида ҳам ШИФФ мусбат тузилмаларнинг массив тўпланганлиги аниқланади (2). Альциан кўки. 20х10

Ворсинкалар таркибидаги қадахсимон ҳужайраларда нордон мукополисахаридлар бўлган ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланган ўчоқлари йўғонлашган, стромасида лимфоцитар инфильтрацияланиш жараёнлари аниқланади (1), ворсинкалар юзасини қоплаган бир қаватли мукоцитлар цитоплазмасида ҳам ШИФФ мусбат тузилмаларнинг массив тўпланганлиги аниқланади (2). Шиллиқ ости қаватида жойлашган без ва стромаларда ҳам массив ШИФФ мусбат тузилмаларнинг тўпланган (2-расм).



2-расм. 3 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги ворсинкаларининг морфологик ҳолати

Ворсинкалар таркибидаги қадахсимон ҳужайраларда нордон мукополисахаридлар бўлган ШИФФ мусбат тузилмалар тўпланган ўчоқлари йўғонлашган, стромасида лимфоцитар инфильтрацияланиш жараёнлари аниқланади (1), ворсинкалар юзасини қоплаган бир қаватли мукоцитлар цитоплазмасида ҳам ШИФФ мусбат тузилмаларнинг массив тўпланганлиги аниқланади (2). Шиллиқ ости қаватида жойлашган без ва стромаларда ҳам массив ШИФФ мусбат тузилмаларнинг тўпланган. (4). Альциан кўки. 20х10.

ШИФФ усулида бўяш орқали асосан нейтрал ва нордон табиатли мураккаб таркибли мукополисахаридларни, гликолипидлар, гликопротеидларни нордон табиатли турларини аниқлаш имконини беради.

Текширилаётган усулда аниқланган морфологик субстрат оч ва тўқ пушти қизил рангда бўлиб, бўялиш интенсивлиги қанчалик тўқ рангда бўлса, мураккаб таркибли мукополисахаридларни тўпланганлигини ва бу ҳам, рН кўрсаткич юқори эканлигини

тасдиқлайди. Эслатиб ўтишимиз керак, тўқимада pH кўрсаткичининг юқори бўлиши, тўқимада гипоксия жараёни ёки гемодинамик ўзгаришлар кечаётганлигини кўрсатувчи индикатор бўлиб, айнан гистокимёвий текшириш орқали олинган сифат реакциялари, энергетик ичимликлар истемолида ошқозон ичак шиллиқ қаватларида гипоксия жараёнини ривожланганлигини тасдиқлайди. Гистокимёвий текшириш натижалари бўйича қуйидаги морфологик ўзгаришлар аниқланди. 3 ой муддатда энергетик ичимликларни истемол қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги шиллиқ қаватидаги энтероцитларда гиперсекретор ШИФФ киритмаларнинг бўлиши, таркиби жиҳатдан тўқ кўк мовий рангда бўлиши, юқори pH-кўрсаткичли нордон табиатли мукополисахаридларнинг тўпланганлиги ва қадахсимон хужайралардан бевосита ичак шиллиқ қавати юзаларига ажралиб чиққанлиги альциан кўки усулида бўялши орқали аниқланди. Меъёрда қадахсимон хужайралар, 12 бармоқли ичак шиллиқ қавати ворсинкаларининг крипталарга яқин ва ворсинкаларнинг ўрта соҳасида мавжуд бўлса, айнаи тадқиқот ишимизда ушбу хужайраларнинг сон жиҳатдан кўпайганлиги ва ҳажм жиҳатдан катталашганлиги аниқланди. Айнаи, ушбу қадахсимон хужайраларни сон ва ҳажм жиҳатдан ўзгариши, ворсинкалар гистиоархитектоникасида яққол намоён бўлди. Морфофункционал жиҳатдан ушбу хужайраларнинг ҳамма нуқталарда кўпайганлиги ва атрофидаги қопловчи мукоцитларнинг ҳам сон жиҳатдан ушбу ўзгаришларга паралелл сифатида кўпайганлигини ва ворсинкалар стромасида ҳам айнаи ШИФФ мусбат тузилмаларни экстрацеллюляр матриксда тўпланганлигини кўрсатди.

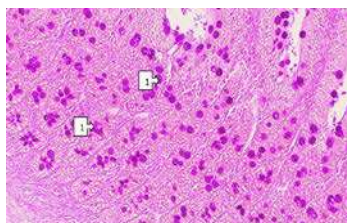
Натижада ичак шиллиқ қаватида нордон муҳитнинг ошиши, ворсинкаларда оралиқ шишларнинг ривожланиши ва томирларда тўлақонлик белгиларини ривожланиши билан паралел равишда кўпайганлигини кўрсатди. Демак энергетик ичимликлар 12 бармоқли ичак шиллиқ қаватларининг барча секретор хужайраларида гиперфункционал кўрсаткичлар билан бирга, шиллиқ қават гистиоархитектоникасида меъёрга нисбатан гиперцеллюляр манзаранинг кучайишига олиб келганлиги аниқланди. Шу билан бирга, шиллиқ қават ва шиллиқ ости қаватидаги Панет хужайраларининг ҳам гиперфункционал ҳолатда, цитоплазмасида вакуол киритмаларнинг кўпайганлигини кўрсатди. Ичак шиллиқ қавати ва шиллиқ ости қаватида ШИК мусбат (мураккаб таркибли мукополисахаридлар, гликопротеидлар) тутган тузилмаларнинг массив ўчоқлари аниқланади, аксарият ШИК тузилмалар шиллиқ қават ворсинкалари қадахсимон хужайраларида аниқланган (3-расм).



3-расм. 3 ой давомида энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги морфологик ҳолати

Ичак шиллиқ қавати ва шиллиқ ости қаватида ШИК мусбат (мураккаб таркибли мукополисахаридлар, гликопротеидлар) тутган тузилмаларнинг массив ўчоқлари аниқланади (1), аксарият ШИК тузилмалар шиллиқ қават ворсинкалари қадахсимон хужайраларида аниқланган. ШИК. 4x10.

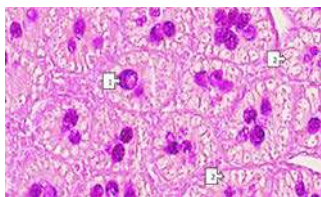
Ичак шиллиқ қавати ва шиллиқ ости қаватида жойлашган қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат (мураккаб таркибли мукополисахаридлар, гликопротеидлар) тутган тузилмалар аниқланади. Қадахсимон хужайралар ҳар хил катталиқда (4-расм).



4-расм. Сурункали энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги морфологик ҳолати.

Ичак шиллиқ қавати ва шиллиқ ости қаватида жойлашган қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат (мураккаб таркибли мукополисахаридлар, гликопротеидлар) тутган тузилмалар аниқланади (1). Ҳар хил катталиқдаги қадахсимон хужайралар. ШИК. 4x10.

Сурункали 3-ой энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги девори гистопрепаратларидаги морфологик ҳолати ўрганилганда шиллиқ қаватдаги қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат тузилмаларнинг тўпланиши ҳар хил катталиқда, ворсинкалар без хужайраларида инфильтрацияланиш ўчоқлари аниқланади (5-расм).



5-расм. Сурункали 3-ой энергетик ичимлик қабул қилган каламушлар 12 бармоқ ичаги деворининг морфологик ҳолати

Шиллиқ қаватдаги қадахсимон хужайраларда ШИК мусбат тузилмаларнинг тўпланиши ҳар хил катталиқда (1), ворсинкалар без хужайраларида инфильтрацияланиш ўчоқлари аниқланади (2). ШИК. 40x10.

Гистокимёвий текшириш усулларида яна бири бўлган ШИК-раекцияси усулида, секретор хужайраларда таркибида мураккаб мукополисахаридлардан бўлган, гликопротеидлар, гликолипидлар ва кўп миқдорда тўпланган нейтрал ва нордон мукополисахаридларни аниқлаш мақсадида (эслатиб ўтамоғимиз, шиллиқ қават секретор хужайраларнинг гиперсекрециясини белгилловчи морфологик субстрат бу секретнинг ҳаддан зиёд кўп ишлаб чиқариши бўлиб, айти ШИК раекцияси усулида ушбу кўрсаткич аниқланади). 12 бармоқли ичак шиллиқ қавати бўялди. Олинган натижалар бўйича, 3 ой муддатда энеэнергетик ичимликлар рег ос берилган каламушлар 12 бармоқ ичаги шиллиқ қавати ворсинкаларида жойлашган секретор хужайралар таркибида ҳар хил табиатли мураккаб мукополисахаридларни кўпайганлиги, хужайраларнинг шаклан катталашганлиги, ворсинкалар ва шиллиқ ости қавати безларида ҳам ушбу ўзгаришларнинг кескин ривожланганлиги, шиллиқ қаватни қопловчи бир қаватли цилиндрик эпителийларнинг сон жиҳатдан кўпайганлиги ва цитоплазмасида киритмаларни кўпайганлиги аниқланди. Бу эса энеэнергетик ичимликлар таъсирида барча нейрогуморал бошқарилувчи секретор хужайралар Панет хужайралари, қадахсимон хужайралар, Бруннер бези хужайралари, апуд хужайралар ва бошқаларда морфофункционал фаолликни юзага келиши ва энергетик ичимликлар таъсирида, шиллиқ қаватнинг кўп миқдорда секрет ва шилимшиқ модда ишлаб чиқариш хусусиятини ортириши натижасида, барча анатомик қаватлар оралиғидаги базал мембрананинг шишиши ва плазматик бўкиши, томирларида нотекис тўлақонлик белгиларининг ривожланиши ва барча секретор хужайраларнинг секрет таркибида асосан ҳар хил табиатли бўлган мукополисахаридларни ишлаб чиқарилиши, барча секретор хужайраларни сон жиҳатдан кўпайиши ва ҳажм жиҳатдан катталашганлигини кўрсатади.

Хулоса

Шундай қилиб, шиллиқ қаватларнинг анатомик қаватларида оралиқ шишларнинг ривожланиши ва меърий кўрсаткичларга нисбатан шиллиқ қават юзасидаги қопловчи хужайраларнинг десквамацияси жараёнларининг кучайиши, ҳар хил табиатли мукополисахаридлар таъсирида, шиллиқ қаватда нордон мухитнинг ошиши натижасида барча секретор хужайраларда гиперпластик ва метапластик ўзгаришларнинг ривожланиши кузатилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Авезов А.У. Онкопатология билан касалланган беморларда веноз тромбоземболияни замонавий инновацион усуллар билан текшириш. «Актуальные проблемы детской радиологии» международная научно-практический журнал 2019; с.10
2. Авезов А.У. Современные инновационные исследования венозной тромбоземболии у пациентов с онкопатологией. //Педиатрия. Ташкент. 2019; С.10-15.
3. Айтимова Г.Ю., Авезов А.У., Урунбаева Н.А. Изучение заболеваний периферических артерий среди населения Хорезмской области //«Yosh olimlar tibbiyot jurnali» Tashkent

- medical academy «Medical journal of young scientists» образование наука и инновационные идеи в мире 2023 Ноябрь; Ташкентская медицинская академия. 2022;32(1):7-15
4. Зелепухина Л.П. Влияние энергетических напитков на организм человека. Библиографическая ссылка на статью: //Современные научные исследования и инновации. 2012;2.
 5. Нишанов Д.А., Аvezов А.У. Хавфли ўсма касалликларида ўпка артерияси тромбоэмболиясини аниқлаш усули. Ташкент. 2020.
 6. Розыходжаева Г, Айтимова Г, Икрамова З, Аvezов А.У., Розыходжаева Ф (2020) Лодыжечно-плечевой индекс в изучении распространенности заболеваний периферических артерий среди населения Узбекистана. Представитель Ann Med Surg: AMSCR-100040, 2020.
 7. Avezov A. et al. Study of the development level of risk factors in dangerous tumors causing lonely arterial thromboembolia //International Journal of Advanced Science and Technology. 2020;29(5):1751-1760.
 8. Aytimova G. Yu., Avezov A. U., Urunbaeva N. A. Study of peripheral arterial diseases among the population of the Kharezmi region //Tashkent medical academy «Medical journal of young scientists». 2022;3:7-15.
 9. Arria A.M., Caldeira K.M., Kasperski S.J., Vincent K.B., Griffiths R.R., O'Grady K.E., 2011. Energy drink consumption and increased risk for alcohol dependence. //Alcohol. Clin. Exp. Res. 2011;35:365-375.
 10. Boyle M. Monster on the Loose-Fueled by its energy drink, Hansen Natural is on a rocket ride. Is the fast-grower due for a crash? //Fortune. 2006;154(13):116.
 11. Caviness, C.M., Anderson, B.J., Stein, M.D., 2017. Energy drinks and alcohol-related risk among young adults. //Subst. Abus. 2017;38:376-381.
 12. Oh S.S., Ju Y.J., Park E.C., Jang S.I., 2019. Alcohol mixed with energy drinks (AmED) and negative alcohol-related consequences among south Korean college students. //Int. J. Environ. Res. Public Health 16.
 13. Rozykhodzhaeva G, Aitimova G, Ikramova Z, Avezov A.U., Rozykhodzhaeva F (2020) Ankle-brachial index in studying the prevalence of peripheral arterial diseases among the population of Uzbekistan. //Representative Ann Med Surg: AMSCR-100040, 2020.
 14. Seifert S.M., Schaechter J.L., Hershorin E.R., Lipshultz S.E. Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. //Pediatrics. 2011;127(3):511-528.
 15. Tom M McLellan, John A Caldwell, Harris R Lieberman A review of caffeine's effects on cognitive, physical and occupational performance. 2016;294-312.
 16. Victor L Fulgoni 3rd, Debra R Keast, Harris R Lieberman Trends in intake and sources of caffeine in the diets of US adults: 2001-2010. //Affiliations expand. 2015 May;101(5):1081-7.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.720-002.7:613.10-006.321.2

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ HAYVONLARDA GIPOFIZ-ADRENAL TIZIM GORMONLARI MIQDORINI O'RGANISH

Sabirova Dilnoza Shuxratovna Email: SabirovaD@mail.ru

Oripov Firdavs Suratovich Email: OripovF@mail.ru

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Rezyume

Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan kimyoviy moddalarning yetarli miqdori va turlari mavjud bo'lib, ular barcha organlarga, xususan, endokrin bezlarga, birinchi navbatda, markaziy organlarga ham, uning periferik qismlariga ham toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ular barcha bosqichlarda gormonlar sekretsiyasiga, ularning transportiga, funksiyasiga va markaziy regulatsiyasiga yomon ta'sir qiladi. Ushbu pestitsidlar ularning aksariyati, masalan, yangi avlod pestitsidlari bo'lib, ular tanaga turli yo'llar bilan kirib, turli darajadagi gormonal kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin.

Kalit so'zlar: pestitsidlar, hujayra apoptozi, toksik ta'sir, tug'ruqdan keyingi davr.

ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ГОРМОНОВ ГИПОФИЗАРНО-АДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Сабирова Дилноза Шухратовна Email: SabirovaD@mail.ru

Орипов Фирдавс Суратович Email: OripovF@mail.ru

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд,
ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Имеется достаточное количество и виды химических веществ, используемых в сельском хозяйстве, которые могут оказывать токсическое воздействие на все органы и, в частности, на железы внутренней секреции, прежде всего, как на центральные органы, так и на периферические её части. Они, плохо действуют на секрецию гормонов на всех этапах, их транспорт, функцию и центральную регуляцию. Этими пестицидами являются большинство из них, такие как ядохимикаты нового поколения, и они разными путями могут попасть в организм и вызвать гормональные нарушения разной степени.

Ключевые слова: пестициды, апоптоз клеток, токсическое воздействие, постнатальный период.

STUDYING THE LEVEL OF HORMONES OF THE PITUITARY-ADRENAL SYSTEM IN EXPERIMENTAL ANIMALS

Sabirova Dilnoza Shuxratovna Email: SabirovaD@mail.ru

Oripov Firdavs Suratovich Email: OripovF@mail.ru

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Resume

There are sufficient amounts and types of chemicals used in agriculture that can have a toxic effect on all organs and, in particular, on the endocrine glands, primarily on both the central organs and its peripheral parts. They have a bad effect on hormone secretion at all stages, their transport, function and central regulation. These pesticides are most of them, such as new generation pesticides, and they can enter the body in different ways and cause hormonal disorders of varying degrees.

Keywords: pesticides, cell apoptosis, toxic effects, postnatal period.

Актуальность

Доказано данными исследований и экспериментальных данных о значении и роли некоторых заболеваний, таких как ожирение, атеросклероз, гипертоническая и ишемическая болезни и другие, с которыми часто ассоциируются метаболические и гормональные нарушения. Есть такие вещества, которые избирательно действуют плохо на надпочечники, особенно кору этих органов, нарушающие секрецию стероидных гормонов и становление этих структур повреждая различные этапы метаболизма.

Пиретроидные пестициды, в мире многие инсектициды, широко используются в сельском хозяйстве и общественном здравоохранении. Новые данные свидетельствуют о том, что эндокринные нарушения, вызываемые лямбда-цигалотрином, в значительной степени связаны с его антагонизмом к рецепторам глюкокортикоидных стероидных гормонов. Токсическое действие некоторых пиретроидов на гипоталамико-надпочечниковую ось недостаточно изучено. Исследования, касающиеся влияния современных пестицидов на развитие надпочечников в Республике Узбекистан, проведены в недостаточном объеме [1,2,5,6].

Цель исследования: Определить функциональное состояние коркового вещества надпочечниковой железы у матери и в динамике развития потомства при хроническом воздействии пестицидов на организм матери.

Материал и методы

Объектом исследования явились белые половозрелые нерожавшие крысы самки Вистар массой тела 180-200 г, а также полученное от них потомство. Опытные группы крыс самок ежедневно, вплоть до окончания опытов, получали пестициды лямбда-цигалотрин (титан) из расчета 8 мг/кг и Циракс 25% к.э. из расчета 3,6 мг/кг. Материал для исследований от потомства всех групп животных получен на 3, 7, 14, 21, 30 и 90 сутки после рождения. Использованы методы световой микроскопии, морфометрии, электронной микроскопии, иммуногистохимии, иммуноферментные исследование, вариационной статистики, а также определение гормонов. Изучалась надпочечная железа, а также сыворотка крови у матерей и в динамике у потомства.

Результат и обсуждения

Для определения функционального состояния морфофункциональных зон коркового вещества надпочечников нами были определены уровни концентрации кортизола (Кор) и адренокортикотропного гормона (АКТГ) у крыс контрольной и экспериментальных, и проведён сравнительный анализ. Результаты изучения уровня кортизола и адренокортикотропного гормона у контрольных крыс самок при беременности и лактации показало наиболее высокие уровни гормонов на 21 день гестации, и наименьшие показатели до беременности и 21 день лактации.

На диаграмме этих данных можно наглядно увидеть, как уровень этих гормонов постепенно увеличивается к 21 дню гестации и так же постепенно снижается к 21 дню лактации (рис. 1).

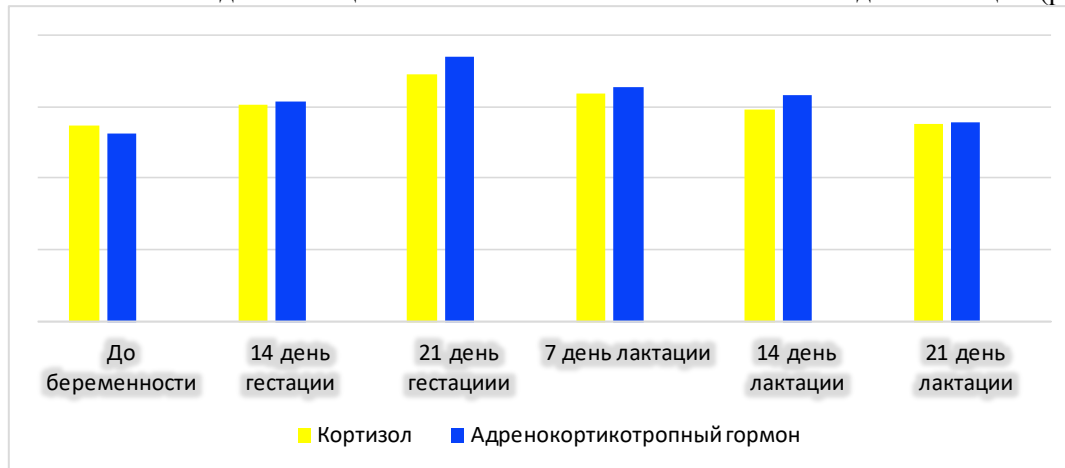


Рисунок 1. Концентрация кортизола и адренокортикотропного гормона (АКТГ) самок контрольной группы при беременности и лактации.

Изучение уровня концентрации кортизола и аденокортикотропного гормона (АКТГ) у самок крыс при беременности и лактации в условиях хронической интоксикации ламбда-цигалотрином показало, что тенденция к постепенному росту к 21 дню гестации и снижению этих гормонов сохраняется как у контрольных животных, однако уровень этих гормонов у экспериментальных животных выше чем у контрольных во всех сроках исследования от 2% до 16%, и достоверное наибольшее увеличение уровня вышеуказанных гормонов наблюдается на 21 день гестации. Если уровень кортизола увеличилось на 14,5%, а уровень аденокортикотропного гормона увеличивается на 16,2%. Такая разница увеличения в сторону АКТГ наблюдается во всех сроках исследования (рис 2).

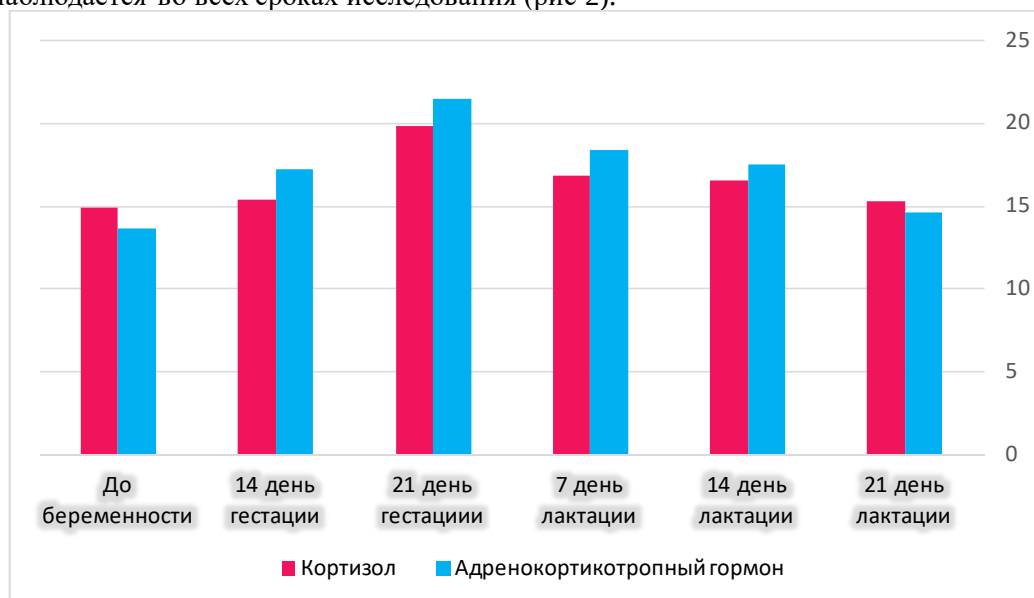


Рисунок 2. Концентрация кортизола и аденокортикотропного гормона (АКТГ) самок при беременности и лактации в условиях хронической интоксикации ламбда-цигалотрином.

При хроническом воздействии циракса во время беременности и лактации у самок крыс уровень концентрации кортизола и аденокортикотропного гормона (АКТГ) также имеет тенденцию к постепенному росту к 21 дню гестации и снижению к 21 дню лактации. Уровень этих гормонов у экспериментальных животных достоверно выше, чем у контрольных во всех сроках исследования от 14.6% до 27%, и наибольшее увеличение уровня вышеуказанных гормонов наблюдается на 21 день гестации и 7-14 дни лактации. Уровень кортизола и аденокортикотропного гормона при хроническом воздействии циракса выше даже, чем при воздействии ламбда-цигалотрином. Если уровень кортизола увеличилось на 24,4%, а уровень аденокортикотропного гормона увеличивается на 27%. Такая разница увеличения в сторону АКТГ наблюдается во всех сроках исследования (рис. 3).

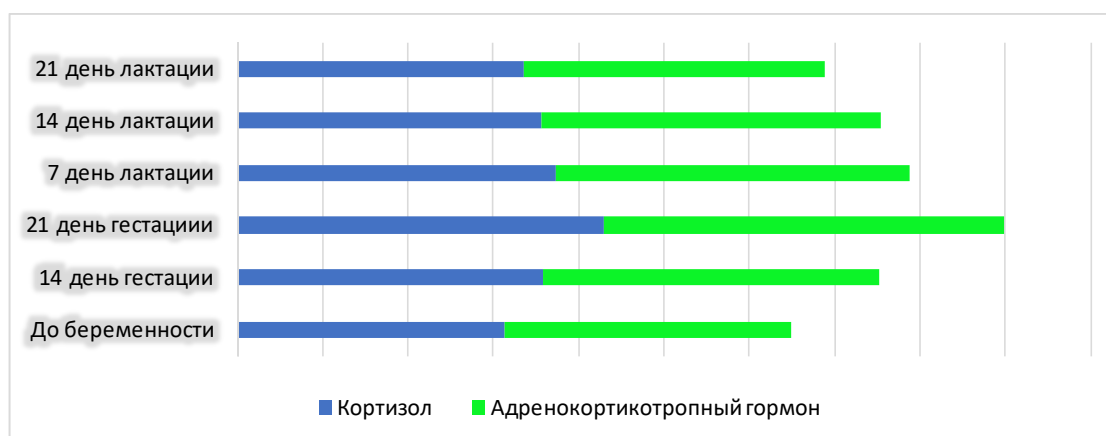


Рисунок 3. Концентрация кортизола и аденокортикотропного гормона (АКТГ) самок при беременности и лактации в условиях хронической интоксикации циракс 25%.

Эти данные показывают, что у экспериментальной группы животных самок, концентрация кортизола в сыворотке крови растёт. Максимальное увеличение уровня кортизола на 16,2% наблюдается при воздействии ламбда-цигалотрина (ЛСТ) и на 24,3% при воздействии циракса, что по сравнению с контролем было обнаружено у самок крыс на 21-й день беременности и на 7-14-й дни лактации (рис. 4).

Необходимо отметить, что рост уровня кортизола во всех случаях сопровождалось соответствующим увеличением и уровня аденокортикотропного гормона (АКТГ) в гипофизе на 16,2% при воздействии ламбда-цигалотрина и на 27% при хроническом воздействии циракса (рис. 5).

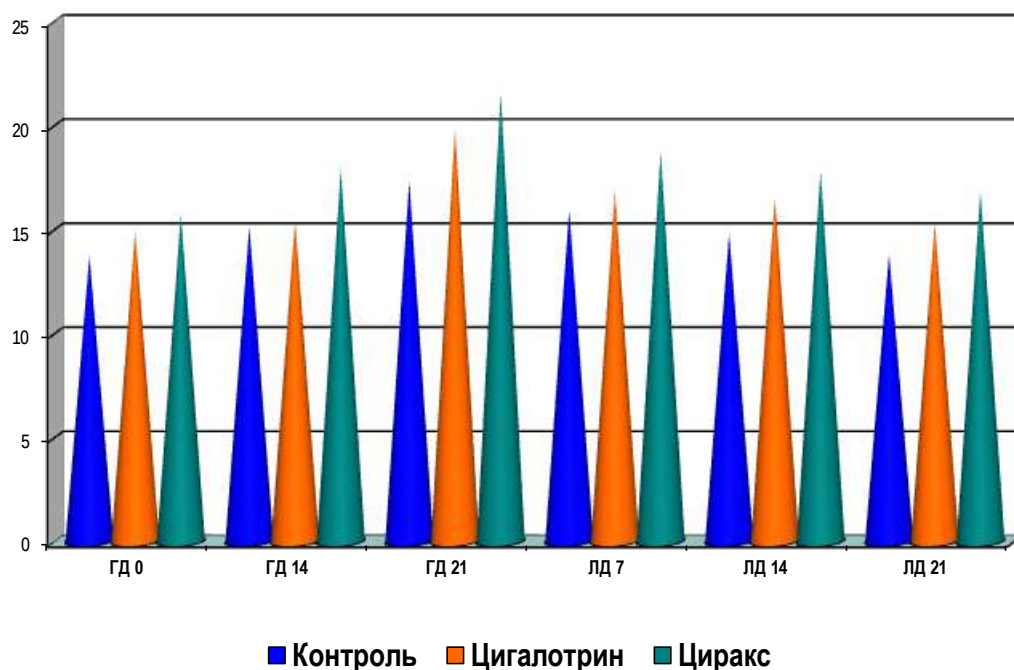


Рисунок 4. Концентрация кортизола (Кор) в крови у самок экспериментальных животных при беременности и лактации при хронической интоксикации пестицидами (в нг/мл)

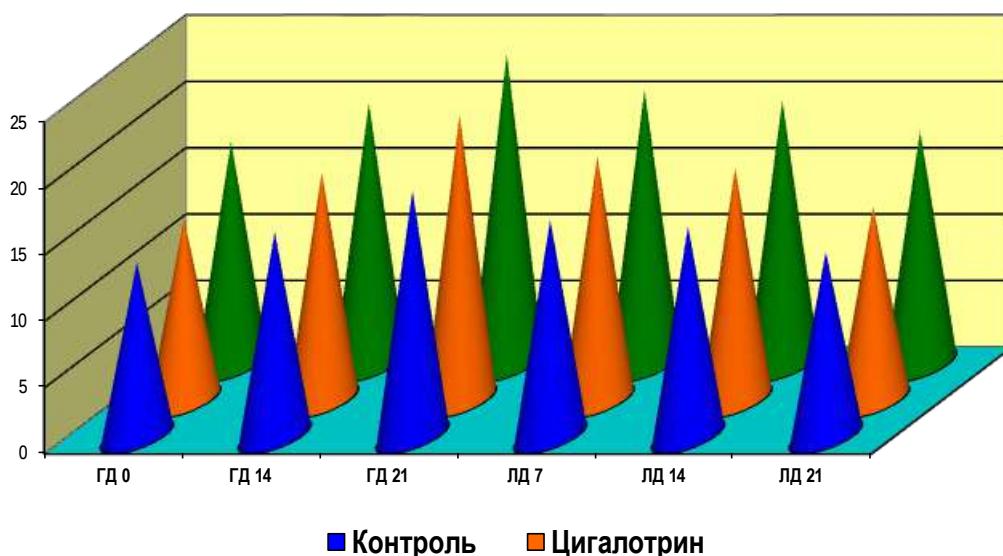


Рисунок 5. Концентрация аденокортикотропного гормона (АКТГ) в крови самок экспериментальных животных при беременности и лактации при хронической интоксикации пестицидами (в пг/мл)

Сравнительное изучение уровня гормонов (кортизол, аденкортикотропный гормон) у потомства контрольных и экспериментальных крыс в постнатальном периоде развития показало такое же статистически достоверное увеличение уровня в основном на 7 и 21 день постнатального развития (рис. 6).

У крысят контрольной группы самый высокий показатель уровня кортизола и аденкортикотропного гормона было выявлено на 21 день постнатального развития. К 30 дню отмечалось опять обратное снижение уровня концентрации как кортизола, так и аденкортикотропного гормона в крови.

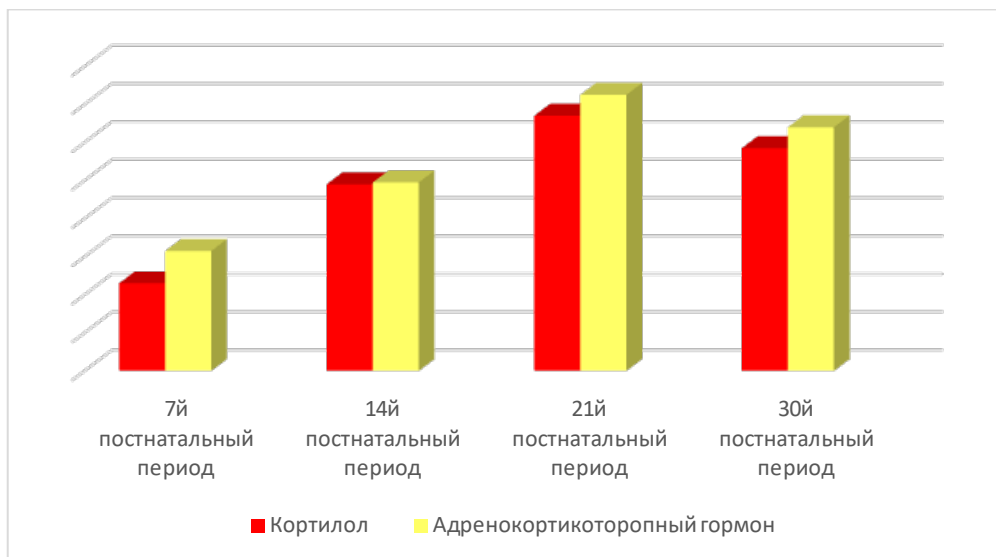


Рисунок 6. Концентрация кортизола и адренокортикотропного гормона (АКТГ) потомства в динамике постнатального развития (контрольная группа).

В условиях хронической интоксикации пестицидами ламбда-цигалотрин и циракс отмечалось увеличение концентрации кортизола и аденкортикотропного гормона в крови крысят во всех периодах раннего постнатального развития.

При хроническом воздействии ламбда-цигалотрина через организм матери во время беременности и лактации у потомства экспериментальных животных уровень кортизола достоверное увеличивалось во всех периодах раннего постнатального развития, и особенно на 7 (на 36,9%) и 21 (на 48,5%) день постнатального развития (рис. 7).

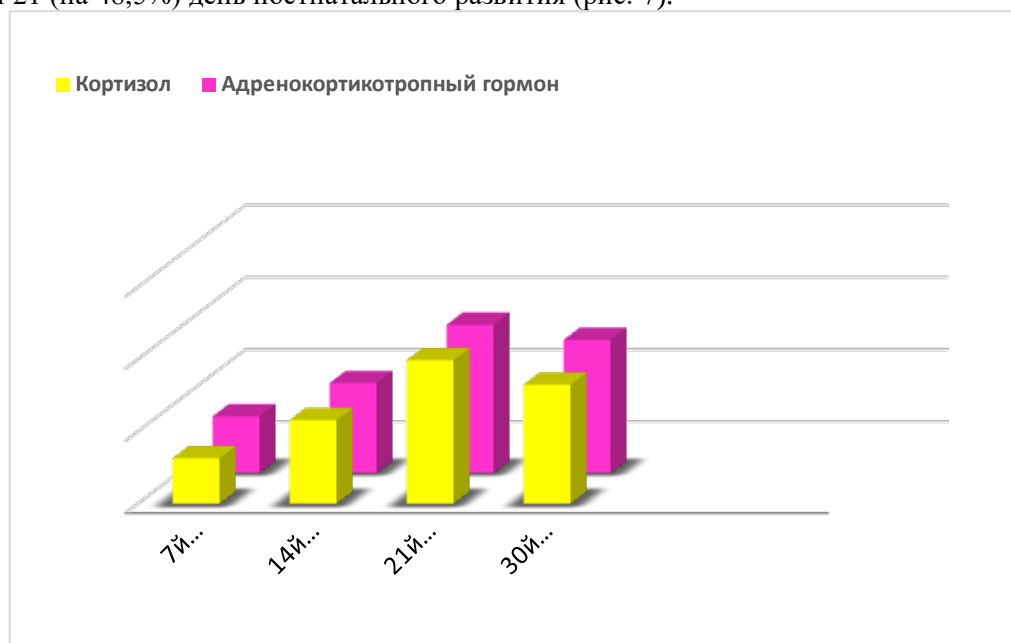


Рисунок 7. Концентрация кортизола и адренокортикотропного гормона (АКТГ) потомства в условиях хронической интоксикации ламбда-цигалотрином.

При хроническом воздействии циракса через организм матери во время беременности и лактации у крысят экспериментальной группы животных уровень концентрации кортизола в крови по сравнению с контрольной группой животных, также достоверно увеличивается на всех этапах раннего постнатального онтогенеза, и наиболее сильное увеличение наблюдается на 7 (на 63%) и 21 (на 63,4%) дни постнатального развития (рис. 8). У этой группы крысят увеличение уровня концентрации кортизола и аденокортикотропного гормона даже заметно выше, чем у потомства животных с хроническим воздействием ламбда-цигалотрина (рис 9 и 10).

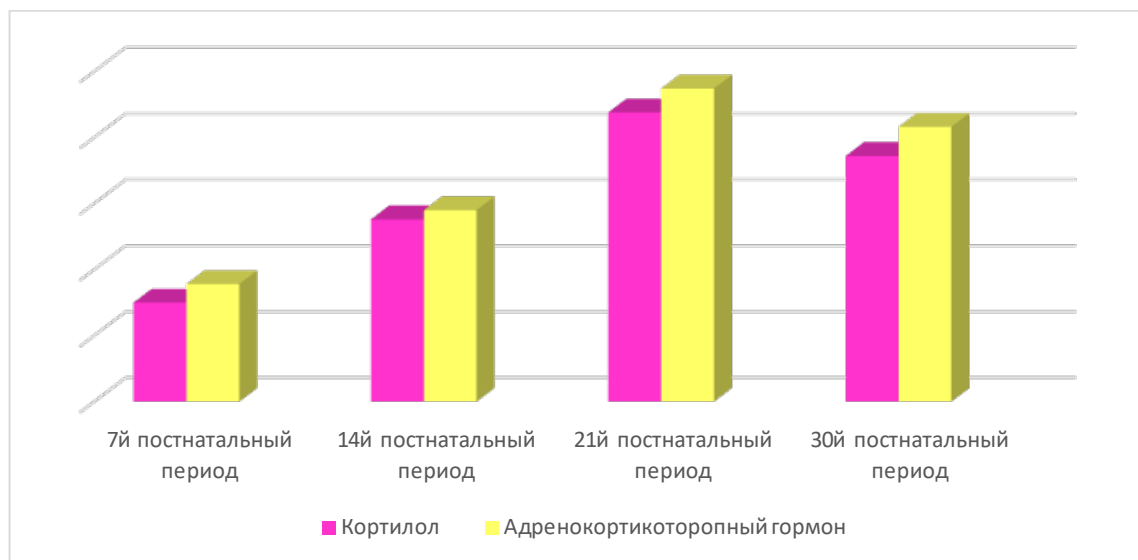


Рисунок 8. Концентрация кортизола и аденокортикотропного гормона (АКТГ) в крови у потомства в условиях хронической интоксикации цираксом 25%.

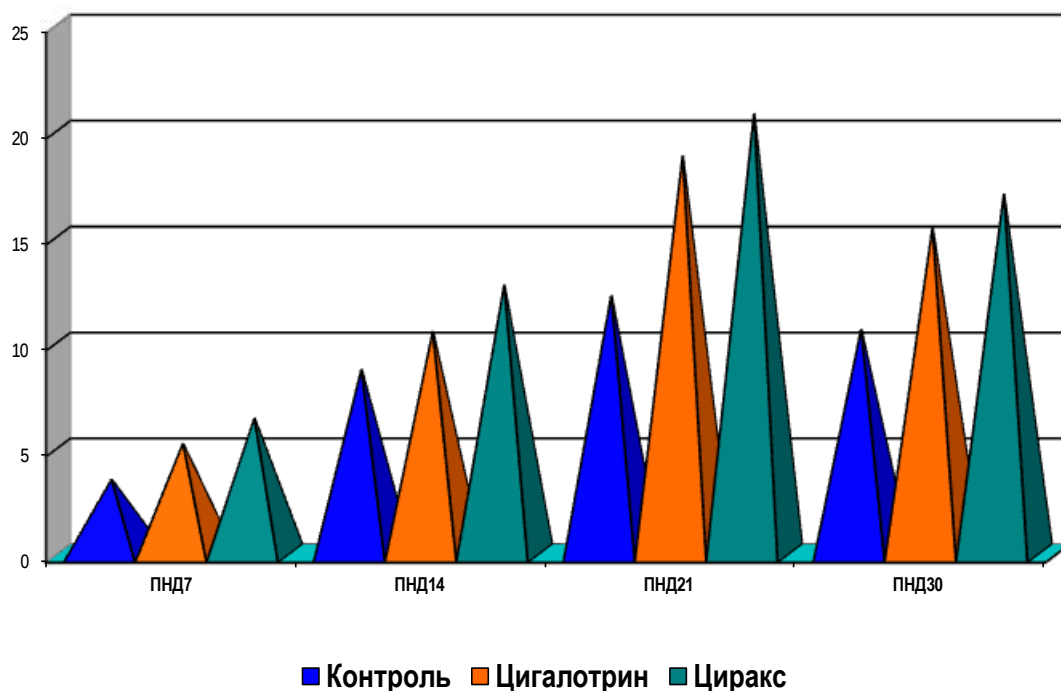


Рисунок 9. Динамика концентрации кортизола (Кор) крысят в периоды постнатального развития при хронической интоксикации пестицидами (в нг/мл) (ПНД – постнатальные дни).

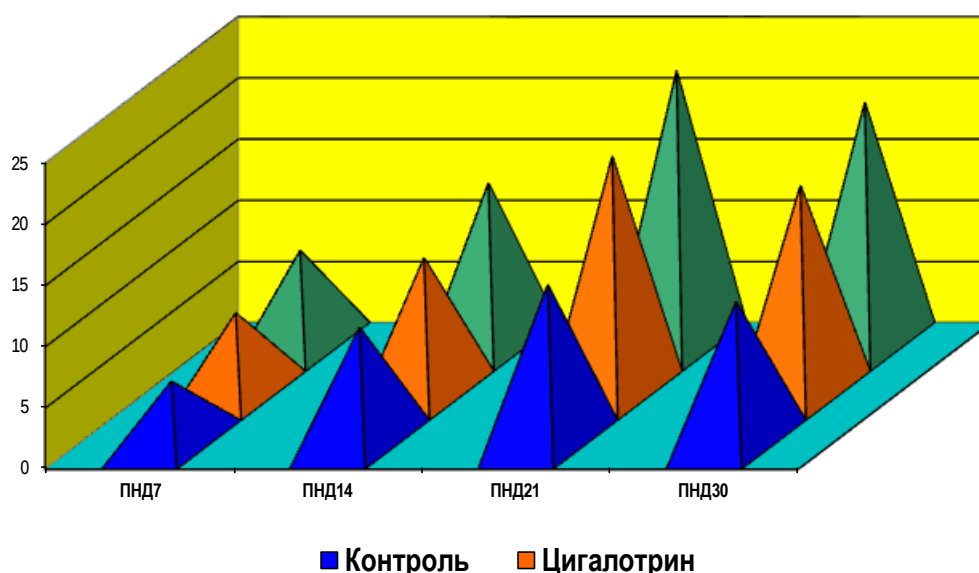


Рисунок 10. Динамика концентрация аденокортикотропного гормона (АКТГ) крысят в периоды постнатального развития при хронической интоксикации пестицидами (в пг/мл) (ПНД – постнатальные дни).

При сравнительном анализе данных исследований уровня гормонов контрольных и экспериментальных животных с хроническим воздействием пестицидов у самок-крыс и их потомства выявлено, что рост концентрации кортизола является известной ответной реакцией коркового вещества надпочечников на стрессовое состояние, включая токсическое воздействие пестицидов. По нашему мнению, увеличение уровня кортизола также является ответной реакцией на стрессовое состояние, вызванное токсическим воздействием ядохимикатов. Данный ответ выражается усилением синтеза аденокортикотропного гормона (АКТГ) гипофизом и повышением функционального состояния клеток коркового вещества надпочечников у потомства экспериментальных животных.

Выводы

Таким образом, длительное воздействие пестицидов в период беременности и лактации на организм матери вызывает функциональные нарушения в эндокринной системе, в частности в надпочечниках как у матери, следственно так и у потомства. Установлено достоверно значимое увеличение количества кортизола у матерей и потомства экспериментальных крыс на протяжении полного периода наблюдения за опытом. Максимальное увеличение концентрации данного гормона у самок-крыс отмечается на 21-й день беременности, а у их потомства такой максимальный показатель отмечается на 21-й постнатального развития. Рост концентрации кортизола у всех экспериментальных животных сопровождается заметным, значительным увеличением уровня аденокортикотропного гормона (АКТГ) в гипофизе. Увеличение уровня кортизола является реакцией на стресс, связанной с неблагоприятным токсическим воздействием пестицида на организм. Этот процесс возникает за счет увеличения синтеза аденокортикотропного гормона (АКТГ) гипофиза и напряжённого состояния клеток коркового вещества надпочечников потомства в функциональном отношении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия. – Москва: Медицина, 1990; 384 с.
2. Вайнтрауба Б. Д. Молекулярная эндокринология. Фундаментальные исследования и их отражение в клинике. – М., Медицина, 2003; 496 с.
3. Галяутдинова Г. Г., Трмасов М. Я. О токсичности пиретроидов // Материалы Международной научно-практической конференции // Состояние и проблемы санитарии, гигиены и экологии в животноводстве. – Чебоксары, 2004; 278-281 с.
4. Гриффина Дж., С. Охеда. Физиология эндокринной системы // Лаборатория знаний. – 2010; 496 с.
5. Зокирова Н. Б. Токсикологическая характеристика инсектицида Титан // Журнал теоретической и клинической медицины. – Ташкент. 2012; 5: 24-26.

Поступила 20.09.2024

УДК 616.31.

ЭЛАЙНЕРЛАР БИЛАН ОРТОДОНТИК ДАВОЛАНИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ ТАҲЛИЛИ

Мехринисо Қиличевна Камалова <https://orcid.org/0000-0003-1603-9164>

Замира Акрамовна Усмонова Email: UsmanovaZ@mail.ru

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Элайнерлар билан даволаш анъанавий ортодонтик асбобларга нисбатан уларнинг эстетик кўриниши ва қулайлиги билан боғлиқ кўплаб афзалликларга эга. Бу асосан ортодонтиklar ва уларни катта ёшли беморларнинг қулайлиги орқали уларнинг қикизикшишини орттиради. Ушбу элайнерлардан фойдаланиш билан бирга келадиган қулайликлардан ташиқари, уларнинг таъсири бўйича ҳақиқий тадқиқотлар зарурлиги исботланган. Биз ушбу адабиётни кўриб чиқишни тиш ва периодонт тўқимаси зарарланмаслиги, элайнерлар билан ортодонтик даволашнинг таъсири ҳақидаги билимлар ҳолатини таҳлил қилиш учун ўтказдик. Ушбу шарҳ учун электрон қидирув, қуйидаги маълумотлар базаларида ўтказилди: PubMed, Cochrane, Science Direct, Springer ва Google Scholar, шу жумладан 2010 ва 2021 йиллар оралигида чоп этилган мақолалар. Дастлабки қидирув якунида турли маълумотлар базаларида 9641 иқтибос аниқланди. Мақолалар тўлиқ ўқилгандан сўнг, бешикта тизимли шарҳ, урта мета-таҳлил, урта тасодифий ва ретроспектив тадқиқотлар аниқланди. Кўпгина тадқиқотлар даволаш пайтида периодонт индекснинг пастроқ кўрсаткичларини (зондашда қон кетиш, гингивал индекс, папилляр қон кетиш индекси, чўнтак чуқурлигини текшириш), шунингдек, периодонт патогенлар ва кариоген микроорганизмларнинг нисбатан барқарор даражасини ва ниҳоят, камроқ эмал декалцификациясини аниқлади. Илдиз резорбцияси, стационар асбобларни даволашда бўлгани каби, элайнерлар билан ортодонтик даволаш билан боғлиқ хавф бўлиб қолмоқда. Ортодонтик асбоб туридан қатъий назар, оғиз бўшлиги гигиенасига риоя қилиш учун тишларнинг минерализацияси ва периодонт касалликларининг бошланиши ёки асоратларининг олдини олишнинг асосидир.

Калит сўзлар: ортодонтия, тиш саломатлиги, периодонт тўқимаси, элайнер.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛАЙНЕРОВ

Мехринисо Қиличевна Камалова <https://orcid.org/0000-0003-1603-9164>

Замира Акрамовна Усмонова Email: UsmanovaZ@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В то время как традиционный ортодонтический аппарат Элайнерлар билан имеет более высокий эстетический профиль и удобство, чем традиционный ортодонтический аппарат. В основном это ортодонты и больничные койки. В связи с тем, что в связи с проведенными исследованиями были проведены исследования, необходимо доказать истинный эффект исследования. Как специалист по ортодонтии, изучающий медицину и пародонтологию, ортодонт анализирует влияние правоты на состояние здоровья. В 2010 и 2021 годах были опубликованы новые исследовательские статьи, в том числе: PubMed, Cochrane, Science Direct, Springer и Google Scholar. Из них 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й, 9641-й. Статьи содержат подробные описания, метаанализ,

совпадения и ретроспективные исследования. Многие исследования выявили более низкие значения пародонтального индекса (кровоточивость при зондировании, десневой индекс, индекс кровоточивости сосочков, определение глубины кармана) во время лечения, а также относительно стабильные уровни патогенов пародонта и кариесогенных микроорганизмов и, наконец, меньшую декальцинацию эмали. Рассасывание корней, как и при лечении стационарными аппаратами, остается риском, связанным с ортодонтическим лечением с использованием элайнеров. Независимо от типа ортодонтического инструмента, он является основой для предотвращения минерализации зубов и возникновения или осложнений заболеваний пародонта с целью соблюдения гигиены полости рта.

Ключевые слова: ортодонтия, здоровье зубов, ткани пародонта, elainer.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ORTHODONTIC TREATMENT USING ALIGNERS

Mehriniso Kilichevna Kamalova <https://orcid.org/0000-0003-1603-9164>

Zamira Akramovna Usmonova Email: UsmanovaZ@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1

Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

While the traditional orthodontic apparatus of the Alignerlar bilan has a higher aesthetic profile and convenience than the traditional orthodontic apparatus. These are mainly orthodontists and hospital beds. Due to the fact that studies have been conducted in connection with the research, it is necessary to prove the true effect of the study. As an orthodontic specialist studying medicine and periodontics, an orthodontist analyzes the impact of being right on health. New research papers were published in 2010 and 2021, including: PubMed, Cochrane, Science Direct, Springer and Google Scholar. Of these, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st, 9641st. The articles contain detailed descriptions, meta-analyses, coincidences, and retrospective studies. Many studies have revealed lower values of the periodontal index (bleeding during probing, gingival index, papillary bleeding index, pocket depth determination) during treatment, as well as relatively stable levels of periodontal pathogens and cariesogenic microorganisms and, finally, less enamel decalcification. Root resorption, as with inpatient treatment, remains a risk associated with orthodontic treatment using aligners. Regardless of the type of orthodontic instrument, it is the basis for preventing mineralization of teeth and the occurrence or complications of periodontal diseases in order to maintain oral hygiene.

Key words: orthodontics, dental health, periodontal tissues, elainer.

Долзарблиги

Ортодонтияда катта ёшли беморларнинг даволанишга бўлган талаби ортиб бораётганлиги, уларнинг эстетик талабларига мос келадиган терапевтик арсенални ишлаб чиқишни кўп жихатдан оқлади. Даволашнинг бу жихатига энг мос келадиган керамик қопламалар ёки лингуал ортодонтик каби терапевтик алтернативлар ишлаб чиқилган. Яқинда, термоформланган олуқлардан фойдаланиш, яъни элайнерлар, янги истиқболга, бу ҳолда кўринмасликка ўтиш имконини беради. Ҳақиқатан ҳам, Элайнердан фойдаланиш ғояси 1946 йилда Кеслинг нотўғри текисланган тишларни босқичма-босқич силжитиш учун "тишларни жойлаштиришни аниқлаш мосламаси"ни ишлаб чиққанида пайдо бўлган. 1997 йилда Align Technology (Santa Clara, Kaliforniya) замонавий технологияларни мослаштирган ва жорий қилган. Элайнерлар билан даволашни амалга ошириш, Кеслинг концепциясини эришиш мумкин бўлган ортодонтик даволаш вариантыга айлантириш, 1999 йилда Align Technology ўзининг Invisalign alignment тизимини исталган мақсад ва натижаларга эришиш учун рақамли режалаштириш ёрдамида тишларни босқичма-босқич ҳаракатга келтира оладиган, олинadиган қурилма сифатида чиқаргандан бошланди. Сўнгги 100 йил ичида ортодонтик асбобларнинг эволюциясини кузатар эканмиз, биз кўпроқ эстетик асбоблар пайдо бўлганини кўришимиз

мумкин, улар камроқ ҳажмли ва физиологик силжишни сақлаб турганда тишларни аниқ ҳаракатлантиришга қодир, аммо оғиз бўшлиғи гигиенаси, тиш ва периодонтни сақлашга мос келади. Соғлиқни сақлаш элайнерлар катта ёшдаги беморларни даволаш учун эстетик жиҳатдан шаффоф кўринишда, қулай ва зарарсиз деб баҳоланган бўлса-да, фақат бир нечта клиник синовлар уларнинг мумкин бўлган ён таъсирига қаратилган. Шундай қилиб, элайнерлар деярли бутун кун тиш ва тиш милкини қоплаганлигини ҳисобга олсак, даволаш вақтида Элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқимасига таъсирини тўғри тушуниш клиник нуқтаи назардан муҳимдир. Элайнерлар катта ёшдаги беморларни даволаш учун эстетик жиҳатдан шаффоф, қулай ва зарарсиз деб мақтовга сазовор бўлса-да, бир нечта клиник синовлар уларнинг юзага келиши мумкин бўлган ён таъсирига қаратилган. Шундай қилиб, элайнерлар деярли кун бўйи тиш ва тиш милкини қоплаганлигини ҳисобга олсак, даволаш вақтида Элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқималарга таъсирини тўғри тушуниш клиник нуқтаи назардан муҳимдир.

Тадқиқот мақсади: анъанавий ортодонтик тизимлар билан солиштирганда тиш ва периодонт соғлиқка, бу ҳолда кариес хавфи, илдиз резорбцияси хавфи ва ортодонтик элайнерларнинг таъсирига оид мавжуд илмий далилларни аниқлаш учун тизимли адабиётларни қидириш.

Материал ва усуллар

Бу асосан, электрон библиографик тадқиқотларга асосланган адабиётларни кўриб чиқиш бўлиб, ортодонтик элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқимасига таъсири ҳақидаги билимлар ҳолатини янгилашни таъминлаш учун мўлжалланган. Ушбу адабиётларни кўриб чиқиш учун маълумотлар тўплаш ёрдамида амалга оширилди. PubMed, Cochrane, Science Direct, Springer ва Google Scholar -да электрон қидирувлар, шунингдек, батафсилроқ тадқиқотлар учун нашр этилган адабиётларни қўлда қидириш. Қўлда қидириш стратегияси бизга электрон тадқиқот учун мавжуд бўлмаган ўрганилган мавзуларга оид мақолаларни тўплаш имконини берди.

Натижа ва таҳлиллар

Биз турли хил қидирув тизимларида қуйидаги калит сўзлардан фойдаландик: Олинадиган ортодонтик асбоб, Оғиз бўшлиғи саломатлиги, Периодонт тўқимаси, Элайнер, Тиш саломатлиги, Периодонт саломатлиги, шаффоф ортодонтик асбоблар, тишлар, периодонт.

Ушбу сўзлар алоҳида ва кейинги таҳлил учун мақолаларни аниқлаш учун бир-бирининг ўрнида ишлатилган.

- PubMed учун биз қуйидаги қидирув тенгламалари бўйича гريدда келтирилган калит сўзлардан фойдаландик:

1) Ортодонтик асбоблар, олинадиган ёки олинмайдиган ортодонтик асбоблар ва Периодонт саломатлиги OR Периодонтиум

2) Ортодонтик асбоблар, олинадиган ёки олинмайдиган кўринмас ортодонтик асбоблар ва тиш саломатлиги

Қўшилиш мезонлари: 2010 ва 2022 йиллар оралиғида инглиз тилида чоп этилган мақолалар, турли ортодонтик мослаштириш тизимларига қаратилган мақолалар, тизимли шарҳлар ва мета-таҳлиллар, клиник синовлар, ретроспектив ва истикболли тадқиқотлар, адабиётларни кўриб чиқиш, тенгдошларни кўриб чиқиш ва қайта кўриб чиқиш, ин витро экспериментал тадқиқотлар.

Чеклаш мезонлари: таҳририят ва эксперт хулосалари. Бир-бирини такрорлайдиган мақолалар. Элайнерларни чекловчи сифатида ишлатиш бўйича мақолалар. Рухсат этилган қурилмалар билан ишлов берилгандан сўнг, пардозлаш мосламаларини ишлатиш бўйича мақолалар.

Натижалар: Қидирувимиз якунида биз дастлаб 9643 та ҳаволани аниқладик, улардан 4100 таси 2010-2022 йилларда нашр этилган. Биз 665 та мақолани сарлавҳалар ва тезисларни ўқиб чиққач, долзарблиги учун танладик. 60 та мақола олдиндан белгиланган киритиш мезонларига жавоб берди. Тегишли бўлмаган мақолаларни аниқлаш учун тўлиқ матнни ўқиб чиққандан сўнг, 58 та мақола ниҳоят қуйидаги тақсимот бўйича кўриб чиқишимиз учун сақланиб қолди: 3 та мета-таҳлил; 5 та тизимли кўриб чиқиш; 4 та рандомизацияланган клиник синовлар; 24 та

истикболли тадқиқотлар; 5 та ретроспектив тадқиқотлар; 7 та адабиёт шарҳи; 3 та ҳолат бўйича ҳисобот; 1 In vitro тадқиқот; 2 In vivo тадқиқотлар; 4 та kohort тадқиқотлари; 1 Пилот тадқиқоти. Ушбу мақоланинг охирида биз иккита мавзуга тегишли илмий далилларни олиш учун танланган мақолаларни танқидий ўқиб чиқдик.

Мунозара: Сўнгги ўн йилликларда катта ёшдаги беморларининг эстетик эҳтиёжлари ва қулайлигини қондириш учун элайнерлар билан ортодонтик даволаш жорий этилди. Ушбу даволаш барча тишларни ва маргинал тиш чизигининг бир қисмини қоплай олинadиган термопластик элайнерлар ёрдамида амалга оширилади. Улар аста-секин тишларни керакли жойга ўтказадилар. Дастлаб, элайнерлар енгил ва ўртача ортодонтик тиш ҳаракати учун ишлатилган. Механик хоссалари ва технологик ишланмалари туфайли элайнерлар аста-секин мураккаб носозликларни тузатиш учун мослаштирилди. 2005 йилгача Элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқимаси таъсирини баҳоловчи бир нечта клиник тадқиқотлар нашр этилган эди. Ушбу нашрлар, асосан, ҳолатлар ҳисоботлари, серияли тадқиқотлар ва уларнинг клиник қўлланилиши тавсифларига қаратилган. Бизнинг библиографик қидируvimиз 2015-йилда чоп этилган тизимли шарҳни, 2018 ва 2019-йилларда чоп этилган 3 та мета-таҳлилни, 2019 ва 2020-йилларда чоп этилган 4 та тизимли шарҳни ва 2015, 2018 ва 2020-йилларда чоп этилган 3 та рандомизацияланган клиник тадқиқотларни қандай аниқлади. Бизнинг ишимизнинг мақсади элайнерларнинг тиш тўқимасига таъсири (кариес ва илдиз резорбцияси хавфи) ва периодонт тўқимаси (периодонт кўрсаткичлар) таъсири ҳақидаги билимлар ҳолатига урғу бериб, ортодонтик адабиётларни таҳлил қилиш эди. Библиографик тадқиқот компьютер асбоби ёрдамида амалга оширилди. Мақсад катта миқдордаги нашрларни қамраб олиш эди. У ерда келтирилган нашрлар асосан инглиз тилида эди. Шунинг таъкидлаш керакки, PubMed дан фойдаланadиган ва турли хил филтърларни таъминловчи энг қулай, амалий ва самарали восита эди.

Биз элайнерлардан тутқич сифатида фойдаланиш ҳақида маълумот берувчи ҳаволаларни ва доимий асбоблар билан даволаш охирида якуний элайнерлардан фойдаланишни муҳокама қиладиган мақолаларни уларнинг оғизда қолиш муддати чекланганлиги сабабли ва анъанавий ортодонтик муолажаларнинг тишларга таъсири билан боғлиқ бўлган нотўғрилиқни бартараф қилдик.

Ортодонтик Элайнерларнинг тиш тўқимасига таъсири.

Оғиз бўшлиғи микрофлорасини ўзгартириш.

Сапрофит бактериялар. Оғиз бўшлиғида мавжуд бўлган оғиз микрофлораси эгзоген, потенциал патоген микроорганизмлар келтириб чиқарадиган инфекцияларнинг олдини олиш орқали уй эгасининг соғлиғига ҳисса қўшади. Шундай қилиб, бу паразит турлари томонидан колонизацияга қаршилик кўрсатади ва оғиз бўшлиғидаги бактерияларга яллиғланиш реакциясини тартибга солади.

Муммо ва бошқаларнинг истикболли тадқиқоти. (2020), стрептококк даражаси юқори бўлганлиги аниқланди, лекин элайнер таққан иштирокчиларнинг атиги 8 фоизи, брекет таққан иштирокчиларнинг тахминан 40 фоизида. Мутантларда, 6 ойлик даволанишдан сўнг ва элайнерларни қабул қилган беморларнинг атиги 2,5 фоизида брекет таққан беморларнинг тахминан 37,5 фоизида лактобактерияларнинг юқори даражаси аниқланган, бу эса беморларда вақт ўтиши билан бляшка индексининг ўсиши тенденциясига эга.

Хавфли лезёнлар ва кариесларнинг ривожланиши. Ортодонтик асбоблар, тургун ёки олинadиган туридан қатъий назар, лаблар, ёноқлар ва тилнинг тиш сиртини ўз-ўзини тозалашини қийинлаштиради ва сўлакни олиб ташлашнинг фойдали таъсирини чеклайди.

Дарҳақиқат, ортодонтик даволаниш пайтида, қоида тариқасида, бактериал бляшка тўпланишининг кўпайиши кариесга сезувчанликнинг ошишига ва натижада тиш эмалида оқ доғлар пайдо бўлишига ёки ҳатто декальцификациясига олиб келади.

Илдиз резорбсияси. Илдиз резорбсияси ҳар қандай ортодонтик даволанишнинг мумкин бўлган ва яхши ҳужжатлаштирилган ён таъсирidir. Этиологик омиллар аниқ белгиланмаган, аммо резорбсия ҳам биологик ўзгаришлар, ҳам даволаш усуллари билан боғлиқ кўринади. Адабиёт текширувида Тамер ва бошқалар. (2019) ҳулосасига кўра, илдиз резорбсияси ҳар доим ортодонтик даволаниш билан боғлиқ бўлган хавф ҳисобланади, хоҳ текислагичлар ёки стационар асбоблар бўлса ҳам.

Бундан ташқари, Li ва бошқалар томонидан ўтказилган ретроспектив тадқиқот (2020), элайнерларни қабул қилган беморларда апикал илдиз резорбциясининг тарқалиши ва зўравонлиги стационар асбобларни қабул қилган беморларга қараганда паст эканлигини кўрсатди.

Ортодонтик элайнерларнинг периодонт тўқимасига таъсири. Периодонт ал касаллик - бу тишларнинг қўллаб қувватловчи тўқималарига таъсир қилувчи яллиғланиш касаллигидир. Оғиз бўшлиғи микробларига бактерияларнинг тўпланиши ва миқдорий ва сифат жиҳатидан ўзгаришлар гингивит ва периодонтит ривожланишининг асосий омиллари ҳисобланади. Рухсат этилган ортодонтик асбоблар бактерияларнинг тўпланишига ва патоген периодонт бактерияларнинг ёпишишига ёрдам берадиган маҳаллий омиллардир.

Периодонт патогенларнинг бактериал флорасини ўзгартириш:

Оғиз бўшлиғи, тананинг барча сиртлари каби, комменсал деб аталадиган бактериал флора томонидан колонизация қилинган бўлиб, унинг роли патогенлардан ҳимоя қилишдир Ломбардо ва бошқалар, (2017) ўз тадқиқотларида микроорганизмларнинг мураккаб жамоаси мавжудлигини кўрсатди. Бактериал келиб чиқадиган полимер матрицасидаги элайнерлар билан даволанган беморларнинг тишлари юзаси.

Бирок, Леврини, Мангано ва бошқалар (2015) томонидан ўтказилган истиқболли клиник ва микробиологик тадқиқот шуни кўрсатдики, ПЗР (полимераза занжири реакцияси) стационар ортодонтик асбобларни олган беморларда Элайнерларни қабул қилган беморларга нисбатан юқори бактериялар даражасини кўрсатди.

Периодонт ҳолат кўрсаткичларини ўзгартириш:

Периодонт тўқимасини баҳолаш асосан қуйидаги клиник мезонларга мувофиқ амалга оширилади: бляшка мавжудлиги, яллиғланиш, зондлашда қон кетиш, периодонт чўнтакларнинг чуқурлиги ёки бириктирилиш даражаси Srinath ва бошқалар. (2016) истиқболли тадқиқотида Элайнер билан даволаш яхши периодонт тўқимаси билан боғлиқлигини, бу билан боғлиқ бўлган гингивал индекс, чўнтак чуқурлиги ва қон кетишининг пасайишини ҳисобга олган ҳолда хабар берди.

Элайнерлар билан даволанган беморларда периодонт тўқимаси ҳолати.

Кўп ҳоллар билан ортодонтик даволаш самарали бўлса-да, оғиз гигиенасини сақлашга доимий тўсиқдир. Шундай қилиб, периодонт тўқимаси учун хавф туғдирадиган тиш бактерияларнинг шаклланишига ёрдам беради. Hantoiu ва бошқалар томонидан ўтказилган истиқболли гистологик тадқиқот. (2015) стационар ортодонтик асбоблар бляшка тўлиқ механик равишда олиб ташланишини олдини олиш орқали оғиз бўшлиғи гигиенаси амалиётини мураккаблаштиради деган хулосага келди ва шунинг учун тиш биоплёнкаси тўпланиши тиш касалликлари хавфини оширади. Тиш милки яллиғланиши ва периодонт реакциялар.

Ўсмир беморларда элайнерлардан фойдаланиш хусусиятлари. Ўсмирлик тиш касалликлари ва периодонт касалликларнинг юқори хавфи билан тавсифланади. Дарҳақиқат, балоғат ёшидан бошлаб гормонал ва психологик ўзгаришлар рўй беради, бу эса гингивит ва ҳатто периодонтитга олиб келади. Шундай қилиб, Abbate ва бошқалар томонидан олиб борилган истиқболли тадқиқот. (2015) Элайнер тизимлари билан жиҳозланган ўсмирларнинг фиксацияланган элайнерлар билан жиҳозланган ўсмирларга нисбатан периодонт тўқимаси кўрсаткичлари яхшироқ эканлигини кўрсатди. Ортодонтик асбоблар билан, ҳудди шу даволаниш муддатидан кейин.

Периодонт касалликларни ривожланиш хавфи бўлган беморларнинг хусусиятлари. Ортодонтик даволаш периодонт прогнозни яхшилаш учун топилган; Яхши текисланган тишлар камроқ қараш сақлайди.

Кўпгина тадқиқотлар шуни кўрсатдики, элайнерлар билан ортодонтик даволаш, бир нечта брекетлар билан даволаш билан солиштирганда, оғиз бўшлиғи гигиенаси жараёнларини осонлаштириш орқали периодонт тўқимасини яхшилайти. Шунинг учун, периодонт, касаллик ривожланиш хавфи юқори бўлган беморларга элайнерлар тавсия этилиши мумкин. Бирок, бу борада қўшимча клиник тадқиқотлар ўтказиш керак.

Элайнерларнинг тиш ва периодонт тўқимасига таъсирини олдини олиш.

Ортодонтик элайнерлардан фойдаланиш сўлак оқимининг чекланиши билан бирга келади, бу табиий тозалаш хусусиятларини бекор қилишда, шунингдек сўлакнингнинг буферлаш ва реминерализация таъсирида намоён бўлади. Бундан ташқари, одатда тишларнинг сезиларли

юзасини қоплайдиган қўшимчаларнинг қўшилиши оғиз бўшлиғининг кундалик гигиенаси жараёнларини мураккаблаштиради шунинг учун элайнер билан даволаш билан бирга келадиган профилактика чоралари зарур.

- Парҳез бўйича маслаҳат: Harris ва бошқалар (2012) тизимли текширувда ортодонтлар ортодонтик асбоблари бўлган беморларга кариогеник парҳезлар, газак ва ёпишқоқ овқатлардан қочишни маслаҳат беришларини маълум қилди.

- Оғиз бўшлиғи гигиенаси: Ортодонтик даволанишни бошлашдан олдин, қайси қурилмадан қатъий назар, бу ҳолда элайнерлар, беморларга оғиз бўшлиғи гигиенасининг асосий тамойиллари ҳақида маълумот бериш ва уларга риоя қилиш керак бўлган нарсаларни ўргатиш керак. Hamad ва бошқалар. (2019) рандомизацияланган клиник тадқиқотда кўплаб беморлар алкоғолсиз ичимликлар истеъмол қилганда элайнерларини олиб ташламаганликлари ҳақида хабар беришди. Бу ҳолат элайнерлар остида ва эмал устида суюқлик тўпланиб, декальцификацияга олиб келади.

- Элайнерларни тозалаш: Ҳақиқатан ҳам, агар элайнер мосламаси етарли даражада тозаланмаса ёки тозаланмаган бўлса, пластмассанинг ғоваклилиги бляшка ушланишини оширади, бу эса кариоген таъсирга олиб келади.

Ghazal ва бошқалар (2019) томонидан олиб борилган ин витро тадқиқоти шуни кўрсатдики, тўртта тозалаш усули акрил плиталар билан боғлиқ хамиртуруш хужайралари сонининг назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада камайишига олиб келди (назорат сифатида дистилланган сувда намлаш). Хамиртурушларни камайтириш улуши 89,9% ни ташкил этди; тишларни чўткалашда - хлоргексидинни қўллашда 95,8%; Ультрасоник тозалаш билан 99,9% ва протезларни тозалаш таблеткалари билан 100%.

Хулоса

Эстетик кўринишга бўлган қизиқиш ортиб бораётганлиги сабабли, элайнерлар, айниқса, катта ёшли беморларда анъанавий каттик ортодонтик даволаш усулларига муқобилдир. Ортодонтик элайнерларнинг тиш ва периодонт соғлиқка таъсирини, яъни кариес хавфини, илдиз резорбцияси хавфини ва периодонт муаммоларни баҳолайдиган ушбу адабиётларни кўриб чиқиш орқали элайнерлар стационар ортодонтик асбоблар билан солиштирганда яхши периодонт саломатлиқни сақлашга ёрдам беради. Ҳақиқатан ҳам, элайнерлар билан ортодонтик даволаш оғиз бўшлиғи гигиенасини осонлаштиради. Шундай қилиб, бир нечта тадқиқотларга кўра, периодонт кўрсаткичларнинг қийматлари (зондлашда қон кетиш, гингивал индекс, папилляр қон кетиш индекси, зондлашда чўнтак чуқурлиги) элайнерлар билан ортодонтик даволашда пастроқ бўлади. Элайнер ўсмирлар ва периодонт касалликларни ривожланиш хавфи бўлган беморлар учун оптимал даволаш альтернативи сифатида кўриб чиқирилиши керак. Элайнерлар билан ортодонтик даволаниш пайтида кариес ҳолатлари ҳам пастлигича қолмоқда. Бундан ташқари, илдиз резорбцияси анъанавий стационар асбоблар билан бир хил даражада элайнерлар орқали ортодонтик даволаниш боғлиқ бўлиб қолади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Kamalova M.K., Usmonova Z.A. Elayner vositasida ortodontik muammolarni zamonaviy davolash samarasi //Amaliy va tibbiyot fanlari jurnali. Toshkent, 2024;3(2):367-374.
2. Kamalova M.K., Usmonova Z.A. Modern aspects of dental aligner therapy - a test in practice //European Journal of Modern Medicine and Practice. USA, 2024;4(2):425-431.
3. Kamalova M.K. Experience in implementing caries prevention programs in kindergartens //European Journal of Modern Medicine and Practice. USA, 2024;4(2):444-453.
4. Камалова М.К. Оценка результатов внедрения программ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста //Research journal of trauma and disability studies. USA, 2024;3(2):444-454.
5. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Вторичные деформации врождённых расщелин нёба у детей: комплексная диагностика и выбор методов лечения //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. - Tashkent, 2024;3(1(6)):113-119.
6. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Secondary deformities of congenital cleft palate in children: comprehensive diagnosis and choice of treatment methods //«Журнал Медицина и инновации». - Ташкент, 2024;1(13):256-265.

7. Камалова М.К. Атавуллаев М.Ж. Оптимизация профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста на основе комплексного медико-социального анализа //«Biomeditsina va amaliyot jurnali» - Ташкент, 2020. -Специальный выпуск. - С. 719-725.
8. Камалова М.К., Маслак Е.Е. Гигиена полости рта у детей 3-6 лет (по данным анкетирования родителей) //«Dental Forum» научно-практический журнал. Россия, 2023;4:31-33.
9. Камалова М.К. Сравнительная оценка клинико-экономической эффективности программ профилактики лечения кариозных поражений зубов у дошкольников //«Журнал стоматологии и краниофациальных исследований» междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи. - Самарканд, - Специальный выпуск, 2021; С. 83-87.
10. Камалова М.К. Медико-социальный и клинико-экономический анализ лечения и профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Tibbiyotda yangi kun» Бухара, 2020;3(33):79-80.
11. Камалова М.К. Оценка результатов внедрения программ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Журнал Медицина и инновации». Ташкент, 2021;4:680-684.
12. Камалова М.К. Оценка экономической эффективности программ профилактики лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Tibbiyotda yangi kun» Бухара, 2020;4(34):173-176.
13. Камалова М.К. Социально-экономический эффективность программ профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Образование и наука в XXI веке» международный научно-образовательный электронный журнал. - Россия, 2020;9(3):149-155.
14. Камалова М.К., Маслак Е.Е., Каменнова Т.Н., Осокина А.С., Афонина И.В., Огонян В.Р. Результаты лечения очаговой деминерализации эмали временных резцов у детей раннего возраста //«Tibbiyotda yangi kun» Бухара, 2020;3(31):355-357.
15. Камалова М.К. Организация стоматологической помощи при лечении кариеса зубов у детей дошкольного возраста //«Биология ва тиббиёт муаммолари» международный научный журнал. - Самарканд, 2019;4.2(115):221-224.
16. Маслак Е.Е., Камалова М.К. Проблемы организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста //Biomeditsina va amaliyot jurnali. - Ташкент, 2020;1:26-32.
17. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Врождённая расщелина верхней губы и нёба у детей: этиологические факторы риска, методы профилактики //Journal of Advanced Scientific Research. -Iran, 2023;3(2):12-20.
18. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Анализ выявления частоты и причины врождённых расщелин верхней губы и нёба у детей //“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги Республика 51-кўп тармоқли илмий конференцияси. - Тошкент, 2023;18-20.
19. Камалова М.К., Касимова Р.Р. Особенности оптимального выбора методики дентальной имплантации. Литературный обзор //International Journal of Multidisciplinary Research. - India, 2023;9(6):171-175.
20. Камилов Х.П., Камалова М.К. Современные подходы в лечении хронического рецидивирующего герпетического стоматита у детей //«Достижения науки и образования» Международный научный журнал. - Москва, 2018;3(25):46-48.
21. Камилов Х.П., Камалова М.К. Повышение эффективности комплексного лечения острого герпетического стоматита у детей //«Norwegian journal of the international science» Международный научный журнал. - Норвегия, 2017;10:35-37.
22. Kamalova M.K., Djuraeva A.A. Improvemen to fmethod sof treatment and prevention of candidiasisin young children //«Образование и наука в XXI веке» Международный научнообразовательный электронный журнал. - Россия, 2020;9(3):160-162.
23. Камалова М.К., Садуллаева Н.А. Современный подход к оперативному лечению переломов скуловерхнечелюстного комплекса //«Журнал Биомедицины и практики» - Ташкент, 2022;4:246-251.
24. Kamalova M.K. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining nekrotik-yarali jarohatlari - trofik yaralar tasnifi //Journal of Healthcare and Life-Science Research. - Узбекистан, 2024;3(1):65-72.

25. Kamalova M. K., E.E. Maslak., I.V. Fomenko., A.L. Kasatkina., T.N. Kamennova., T.G. Khmizova., K.V. Nikitina. Reasons for primary teeth extraction in children aged 1-14 years: a retrospective study //Palarch's journal of archaeology of egypt. - Нидерланды, 2020;17(6):13947-13964. Retrieved from www.scopus.com
26. Kamalova M.K. Evaluation of the results of the implementation of dental caries prevention programs in preschool children //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. - Tashkent, - 2023;2(1):109-116.
27. Kamalova M.K., Fomenko, I. V., Dmitrienko, D. S., Matvienko, N. V., Arjenovskaya, E. N., Gevorkyan, A. G., Maslak, E. E. Reasons for 1-17-year-old children to visit A dentist during the Covid-19 pandemic. //European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 2020;7(7):546-558. Retrieved from www.scopus.com
28. Kamalova M.K., Kadirova M.K. Analysis of Detecting the Frequency and Cause of Eyelid Deformation in Women of Reproductive Age //Journal of Natural and Medical Education. - USA, 2023;2(6):80-84.
29. Kamalova M.K., Kadirova M.K. Evaluation of the results of comprehensive rehabilitation of women of fertile age with acquired eyelid defect //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. - India, 2022;10(5):431-436.
30. Kamalova M.K., Kadirova M.K. Innovative approach to surgical correction of acquired eyelid defect in women of fertile age // "Actual problems of dentistry and maxillofacial surgery". V International Congress of Dentists Tashkent, 2022; P.50-52.
31. Kamalova M.K., Komilov H.P. Clinical and economic analysis of the optimization of prevention and treatment of dental caries in preschool children //Scientific journal of International Biology and medical problems. 2019;4.2(115):53-56.
32. Kamalova M.K., Maslak E.E. Can Dental Screening of Preschoolers with or without Education of the Parents Improve Children's Oral Health? The Longitudinal Study Results //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. - Tashkent, 2022;1(1):58-62.
33. Kamalova M.K., Raximov Z.K., Po'latova Sh.K. Clinical and economic rationale for the organization of dental care for preschool children]. //Tibbiyotda yangi kun 2019;4(28):268-271.
34. Kamalova M.K., Sadullayeva N.A. Modern approach to surgical treatment of fractures of the zygomatic bone and upper jaw //International Journal of Health Systems and Medical Sciences. - USA, 2023;2(2):60-64.
35. Kamalova M.K., Sadullayeva N.A. Yonoq-yuqori jag` kompleks sinishlarini jarrohlik davolash usuliga zamonaviy yondoshuv //Integrative dentistry and maxillofacial surgery. - Tashkent, - 2023;2(1):127-132.
36. Kamalova M.K., Sadullayeva N.A. Innovations in surgical treatment of fractures of the zygomamaxillary complex //«British View» Journal. - London, 2022;7(2):144-151.
37. Kamalova M.K., Maslak E.E., Naumova V. Relationship between General and Oral Diseases: Literature Review //American Journal of Medicine and Medical Sciences. - Америка, 2020;10(9):690-696. Retrieved from www.scopus.com
38. Vokhidov U.G., Kamalova M.Q. The use of various techniques in the treatment of traumatic injuries of the oral mucosa in children //European Journal of Molecular Clinical Medicine. - England, 2020;7(7):3743-3748.
39. Kamilov H.P., Kamalova M.K. The use of laser therapy in the treatment of chronic recurrent herpetic stomatitis in children //Scientific journal European science review Vienna, 2018;7-8:120-121.
40. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Congenital cleft lip and palate in children: etiological risk factors, prevention methods //American Journal of Research. - USA, 2023;3-4:155-164.
41. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Analysis of the detection of the frequency and causes of congenital cleft of the upper lip and palate in children //Scientific and international conference on medical education, health science and patient care. - New Delhi, India, 2023; P.6-9.

Қабул қилинган сана 20.08.2024

UDC 617.741-004.1-067-07-08:577.21

GENETIC STRUCTURE OF HEREDITARY EYE DISEASES IN SURKHANDARYA POPULATION

¹Bilalov E.N. <https://orcid.org/0000-0002-3484-1225>

¹Narzikulova K.I. <https://orcid.org/0000-0001-6395-0730>

²Ochildiev M.B. <https://0009-0005-4002-4730>

¹Orolov B.A. Email: Orolovbekhruz@mail.ru

¹Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2, phone: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

²Termez branch of the Tashkent Medical Academy Surkhandarya region Termez city, I. Karimov street No. 64 Tel: +998 (76) 223-47-20 E-mail: info@ttatf.uz

✓ Resume

Most congenital eye diseases occur more often in children whose parents are closely related, and cases of repeated incidence of these pathologies are observed in the 3rd-4th generation of families.

The purpose of the research. It consists in studying the genetic frequency of certain types of hereditary eye diseases in Surkhandarya population. Material and methods. Genetic and epidemiological survey of the population of the Surkhandarya region was carried out in 15 districts, with a total population of 2.8 million. Based on the screening analysis, 385 patients with various hereditary eye diseases were identified. There are 208 men and 177 women among them. The main contingent percentage was made up of patients under the age of 26 years. According to the results of segregation analysis, 97 patients with hereditary eye diseases were identified: 38 of them had autosomal recessive, 53 - autosomal dominant and 6 patients X-linked type of inheritance). The cause of morbidity in all cases was closely related marriages. Results and conclusion. Analysis of the results of the study showed that the most common hereditary ophthalmopathologies were diseases of the retina and choroid (18.5%), congenital cataracts (15.5%), and high myopia (12%). The study of the dependence of all characteristics of the load of hereditary ophthalmopathologies on the genetic structure of the population conducted in 13 districts of the Surkhanadaryo region showed, that the highest values of the random component of inbreeding (F_{ST}) were found in the rural population of the Kumkurgan and Muzrabad districts, which, in our opinion, is associated with the highest frequency of closely related marriages in the studied areas.

Keywords: hereditary ophthalmopathy, autosomal dominant, autosomal recessive, congenital diseases

ИРСИЙ КЎЗ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ СУРХОНДАРЁ ПОПУЛЯЦИСИДАГИ ГЕНЕТИК ТУЗИЛИШИ

¹Билалов Э.Н. <https://orcid.org/0000-0002-3484-1225>

¹Нарзикулова К.И. <https://orcid.org/0000-0001-6395-0730>

²Очилдиев М.Б. <https://0009-0005-4002-4730>

¹Оролов Б.А. Email: Orolovbekhruz@mail.ru

¹Тошкент тиббиёт академияси. Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани, Фароби кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

²Тошкент тиббиёт академияси Термиз филиали Сурхондарё вилояти Термиз шаҳри, И.Каримов кўчаси 64-уй Тел: +998 (76) 223-47-20 E-mail: info@ttatf.uz

✓ Резюме

Кўпинча туғма кўз касалликлари ота-оналари яқин қариндош бўлган болаларда тез-тез учрайди ва бу патологияларнинг такрорий касалланиш ҳолатлари оилаларнинг 3-4-авлодларида кузатилади. Тадқиқот мақсади: Сурхондарё популяциясида ирсий кўз касалликларининг айрим турларининг генетик частотасини ўрганишдан иборат. Материаллар ва усуллар. Сурхондарё вилоятида 2,8 миллион аҳоли истиқомат қиладиган 15 та туманда аҳолининг генетик-эпидемиологик текшируви ўтказилди. Скрининг таҳлиллари

асосида турли ирсий кўз касалликлари билан касалланган 385 нафар бемор аниқланди. Беморларнинг ёши ҳаётнинг биринчи ойларидан 78 ёшгача бўлган. Уларнинг 208 нафари эркак, 177 нафарини аёллар ташиқил этдилар. Асосий контингент фоизини 26 ёшгача бўлган беморлар ташиқил этди. Сегрегация таҳлиliga асосан ирсий офтальмопатологияси бўлган 97 нафар бемор аниқланди (шундан 38 беморда аутосома-рецессив, 53 беморда аутосома-доминант мойиллик тури ва 6 беморда Х хромосомага боғланган ирсият шакли бўлган). Барча ҳолатларда касалланишнинг сабаби яқин қариндошлик асосидаги никоҳлар билан чамбарчас боғлиқ бўлди. Натижа ва хулоса. Тадқиқот натижаларини таҳлил қилиш шунни кўрсатдики, энг кенг тарқалган ирсий офтальмопатологиялар тўр парда ва хороида касалликлари (18,5%), тузма катаракта (15,5%), шунингдек, юқори даражали миопия (12%) учради. Сурхондарё вилоятининг 15 та туман аҳолисида ирсий кўз касалликлари юқининг барча хусусиятлари популяциянинг генетик тузилишига боғлиқлигини ўрганиш, наслчиликнинг тасодифий компоненти (F_{ST}) энг юқори кўрсаткичлари аниқланган Қумқўрган ва Музрабод туманларидаги қишлоқ аҳолисида, яқин қариндошлик асосидаги никоҳларнинг юқорилиги билан боғлиқлигини кўрсатди.

Калит сўзлар: ирсий офтальмопатология, аутосома - доминант, аутосома - рецессив, тузма нуқсонлар.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ У НАСЕЛЕНИЯ СУРХАНДАРЬИ

¹Билалов Э.Н. <https://orcid.org/0000-0002-3484-1225>

¹Нарзикулова К.И. <https://orcid.org/0000-0001-6395-0730>

²Очилдиев М.Б. <https://0009-0005-4002-4730>

¹Оролов Б.А. Email: Orolovbekhruz@mail.ru

¹Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

²Термезский филиал Ташкентской медицинской академии Сурхандарьинская область город Термез, улица И. Каримова №64 Тел: +998 (76) 223-47-20 E-mail: info@ttatf.uz

✓ Резюме

Большинство врожденных заболеваний глаз чаще возникают у детей, чьи родители находятся в близком родстве, а случаи повторной заболеваемости данными патологиями наблюдаются в 3-4-м поколении семей. Цель исследования. Изучение генетической частоты некоторых видов наследственных заболеваний глаз в популяции Сурхандарьинской области. Материал и методы. Проведено генетико-эпидемиологическое обследование населения Сурхандарьинской области в 15 районах, с общей численностью 2,8 млн. На основании скринингового анализа выявлено 385 пациентов с различными наследственными заболеваниями глаз. Возраст пациентов варьировал от первых месяцев жизни до 78 лет. Среди них мужчин 208, женщин – 177 человек. Основной контингент составили пациенты в возрасте до 26 лет. По результатам сегрегационного анализа выявлено 97 пациентов с наследственными заболеваниями глаз: 38 из них имели аутосомно-рецессивный, 53 - аутосомно-доминантный и 6 пациентов Х-сцепленный тип наследования). Причиной заболеваемости во всех случаях стали близкородственные браки. Результаты и заключение. Анализ результатов исследования показал, что наиболее часто встречающимися наследственными офтальмопатологиями явились заболевания сетчатки и хороидеи (18,5%), врожденные катаракты (15,5%), а также миопия высокой степени (12%). Изучение зависимости всех характеристик груза наследственных офтальмопатологий от генетической структуры популяции проведенный в 13 районах Сурхандарьинской области показал, что наибольшие значения случайной составляющей инбридинга (F_{ST}) были выявлены в сельской популяции районов Қумқўрган и Музрабод, что, на наш взгляд, связано с наиболее высокой частотой близкородственных браков в изучаемых районах.

Ключевые слова: наследственные офтальмопатологии, аутосомно- доминантный, аутосомно- рецессивный, врожденные заболевания.

Relevance

Past 25y have witnessed an exponential increase in knowledge and understanding of ocular diseases and their respective genetic underpinnings. As a result, scientists have mapped many genes and their variants that can influence vision and health of our eyes [4,5].

Among infants, more than 60 percent of cases where blindness has occurred are caused by inherited eye diseases such as congenital (present at birth) cataracts, congenital glaucoma, retinal degeneration, optic atrophy and eye malformations. Additionally, up to 40% of children and infants with certain types of strabismus (misalignment of one eye in relation to the other) have a family history of the disease.

The ophthalmologist's role in the management and diagnosis of genetic disorders can be critical for patients, families and referring providers in the steadily advancing field of genetics [2]. Genetic testing can be a useful medical tool in ophthalmology to help confirm or rule out a suspected inherited ocular disorder, provide important information of inheritance patterns and risk of recurrences for families, and help guide clinical management, appropriate referral and surveillance decisions. Furthermore, genetic testing may also provide a societal benefit in improv. Based on these findings, it is becoming clear that an early diagnosis employing genetic testing can help evaluate patients' conditions for instituting treatment plan and follow-up care to avoid vision complications later. For example, knowing family history becomes crucial for inherited eye diseases as it can benefit members in family who may have similar eye diseases or predispositions, the understanding of genes, genetic diseases, and future treatments [3]. Therefore, gathering information from an elaborate examination along with complete assessment of past medical illness by ophthalmologists followed by consultation with geneticists can help create a roadmap for making diagnosis and treatment precise and beneficial [1,2,4,5].

Purpose of the research. To study the occurrence of certain types of hereditary eye diseases in the Surkhandarya region.

Material and methods

A genetic and epidemiological survey was carried out in population of 15 districts of the Surkhandarya region numbering 209597 people, which was aimed to identifying hereditary ophthalmopathologies (HOP) in the period from 2022-2023. To determine the possible change in the burden of HOP and its nosological spectrum, the population of Kumkurkan, Muzrabad and Jarkurgan districts was examined twice. The ethnic composition of the population represented by Uzbeks 89%.

Information data on patients with HOP was obtained from the following sources: from general practitioners in rural medical centers, city polyclinics, ophthalmologists from the central districts polyclinics (by using a questionnaire), as well as from the register of disabled people of the Bureau of Medical and Social Expertise.

Patients underwent general ophthalmological research methods, including visometry, skiascopy in conditions of drug mydriasis, the study of reflex motor reactions (pupillary and "tracking" reactions) in children under 3 years of age, study of color perception, keratometry, biomicroscopy of the anterior segment of the eye, as well as ophthalmoscopy. Some patients, according to indications, underwent perimetry, tonometry and gonioscopy. In order to accurately verify the diagnosis, the patients were examined at the Termez branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Eye Microsurgery, where they underwent special ophthalmological examination methods.

We also used a number of mathematical methods for statistical processing of the obtained material, including segregation analysis, uniformity of the distribution of hereditary pathology of the organ of vision by region, comparison of prevalence using the Student's t-test, analysis of the distribution of surnames by the isonymy method to assess random F_{ST} inbreeding.

Results and discussion

Screening analysis identified 385 patients with various eye diseases. The age of patients ranged from the first months of life to 78 years. Men made up 54%, women - 46%. The largest percentage was made up of patients under the age of 26 years (38%). After a comprehensive examination of all selected people, were identified patients with a presumably hereditary eye pathology (112 people). The conducted segregation analysis in families with presumably autosomal recessive (AR) and autosomal dominant (AD) pathology of the eye showed compliance with a certain type of inheritance and

compiled for a group of families with eye diseases with AR type of inheritance 0.17, for a group of families with an autosomal dominant pathology of the eye - 0.32, which indicates that the risk of having a sick child in burdened families with an autosomal recessive type of inheritance is 20-25%, with autosomal dominant - 45-50%. The segregation analysis revealed 97 patients with hereditary ophthalmopathologies (38 of patients had an autosomal recessive, 53 patients had an autosomal dominant type of inheritance, and 6 patients had an X-linked inheritance pattern). In all cases, closely related marriages became the cause of morbidity.

The most common hereditary ophthalmopathologies were diseases of the retina and choroid (18.5%), congenital cataracts (15.5%), and high myopia (12%). Was studied interpopulation, interfamilial, clinical and genetic polymorphism. In all patients, the prenatal anamnesis and anamnesis of life were not burdened, concomitant pathology of the eye and other organs and systems was not revealed.

The largest contingent consisted of patients with a mixed form of retinal-pigmented tapetoretinal abiotrophy - 11 probands from 11 families, aged 32 to 58 years. At the same time, changes were detected only in men. Such symptoms of the disease as: deterioration in dark adaptation and day blindness with excessive illumination, which later turned into nyctalopia and narrowing of the visual field, were observed mainly at the age of 9 to 24 years. At an older age (25-40 years) there was a significant decrease in vision severity (0.09 and below) and the appearance of peripheral scotomas. The anterior segment of the eyes in this group of patients was not changed. At the age of 41-58 years, dystrophic changes in the retina were observed with damage of the eye vessels, the development of complicated cataract and clouding of the vitreous body, which led to the appearance of "tunnel vision" with very low visual acuity, as well as hemeralopia and impaired color perception. In all patients, ophthalmoscopy revealed symmetrical changes in both eyes.

The peripheral form of pigmented tapetoretinal abiotrophy was detected in 5 women. In 3 of them was noted an autosomal dominant type, in 2 - an autosomal recessive type of inheritance. The initial symptoms of the disease manifested themselves at the age of 11-28 years in the form of hemeralopia and narrowing of the visual fields. Visual acuity indicators were 0.4 and below. The oldest patient had complicated cataract. Typical, symmetrical changes were observed in the fundus.

Franceschetti-type retinal abiotrophy was detected in 2 male patients from different families at the age of 40 and 43 years. The initial symptoms of the disease appeared at the age of 18 and 26 years in the form of a decrease in visual acuity from 0.7 to 0.05, depending on the duration of the disease, narrowing of the visual fields with the determination of relative and absolute scotomas. Ophthalmoscopy revealed changes typical for this disease.

Axenveld-Rigger syndrome was detected in 3 patients from 2 families. All patients had such clinical symptoms as complete aniridia, incomplete cataract and secondary glaucoma.

Marfan's syndrome was diagnosed in 4 patients from different families aged 16 to 21 years. At the same time, men suffered with the same frequency as women. All patients had typical systemic changes in the connective tissue and heart. There were myopic changes in the vision organ, lens subluxation was observed in 2 patients.

Hereditary cataracts occurred in 16 patients from 12 families. The age of the patients ranged from 6 months to 25 years. The distribution of patients by gender did not differ significantly. In the majority of patients (75%), clouding of the lens was noted already in the first year of life. Cataract progression was not observed in this group of patients. In the remaining patients (25%), clouding of the lens was noted at the age of 5 years and older (in examining the relatives of the proband). Decrease in visual acuity to 0.5-0.7 was observed in 2 patients, 0.2-0.4 - in 6 patients (37.5%) and in 8 patients (50%) visual acuity was 0.1 or lower. The highest frequency was in patients with capsular cataracts (9 patients), 4 patients had polar cataracts and 3 patients had complete cataracts.

The study of the dependence of all characteristics of the load of hereditary ophthalmopathologies on the genetic structure of the population conducted in 13 districts of the Surkhanadaryo region showed, that the highest values of the random component of inbreeding (F_{ST}) were found in the rural population of the Kumkurgan and Muzrabad districts, which, in our opinion, is associated with the highest frequency of closely related marriages in the studied areas.

The coefficient of linear correlation between the prevalence of autosomal recessive hereditary eye diseases and the values of random inbreeding F_{ST} was 0.63±28 (Spearman's rank correlation $r=0.78$); between F_{ST} and the prevalence of autosomal dominant pathology of the organ of vision - 0.44±36

(rank correlation according to Spearman $r=0.58$); between total hereditary ophthalmopathology, including dominant, recessive and X-linked forms of ophthalmopathology, and F_{ST} values by region - 0.69 ± 32 (Spearman's ranking $r=0.66$). The correlation coefficient between the variety of nosological forms of hereditary eye diseases and the values of random inbreeding was 0.81.

The obtained correlation coefficients show that the differences between the F_{ST} values and the total prevalence, as well as the severity of autosomal recessive and autosomal dominant eye diseases and the diversity of hereditary pathology of the eye, are explained by the different level of separation of the studied populations.

Conclusions

1. It was established that the most common hereditary ophthalmopathologies in the Surkhandarya region as a result of closely related marriages were diseases of the retina and choroid (18.5%), congenital cataracts (15.5%), high myopia (12%), Marfan syndrome (3.8%) and Axenfeld-Rigger syndrome (2.9%).

2. It was revealed that the highest values of the random component of inbreeding were noted in the rural population in the Muzrabad and Kumkurgan districts of the Surkhandarya region, which is associated with the highest frequency of closely related marriages in this area. The correlation coefficient between the total hereditary ophthalmopathology and the values of random inbreeding by regions was 0.69, between the diversity of the spectrum of hereditary eye pathology and random inbreeding - 0.81.

LIST OF REFERENCES:

1. Билалов Э.Н., Нарзикулова К.И., Очилдиев М.Б., Назирова С.Х., Распространенность некоторых видов наследственных заболеваний глаз Сурхандарьинской области // Передовая офтальмология 2023; С.36-40. [1. Bilalov E.N., Narzikulova K.I., Ochilidiev M.B., Nazirova S.Kh., The prevalence of some types of hereditary eye diseases in the Surkhandarya region // Advanced ophthalmology 2023; P.36-40.] [DOI:https://doi.org/10/57231/j.ao.2023/1.1.008](https://doi.org/10/57231/j.ao.2023/1.1.008)
2. Киреева О.Л., Хлебникова О.В., Амалина С.С., Ельчинова Г.И., Зинченко Р.А., Кадышев В.В., Гинтер Е.К. Нозологический спектр и распространенность наследственной офтальмопатологии среди детского населения 12 районов Ростовской области // Офтальмология. 2012;9(4):8-13. [Kireeva O.L., Khlebnikova O.V., Amalina S.S., Elchinova G.I., Zinchenko R.A., Kadyshchev V.V., Ginter E.K. Nosological spectrum and prevalence of hereditary ophthalmopathology among children in 12 districts of the Rostov region // Ophthalmology. 2012;9(4):8-13. (In Russ.).] <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2012-4>
3. Шурыгина М.Ф., Хотеева А.М. Диагностика наследственных дистрофий сетчатки с позиции генной терапии. Вестник офтальмологии. 2021;137(4):145-151. [Shurygina M.F., Khoteeva A.M. Diagnostics of inherited retinal degenerations by gene therapy. Vestnik Ophthalmologii. 2021;137(4):145-151. (In Russ.).] <https://doi.org/10.17116/oftalma2021137041145>
4. Na H.J., Kim K.H., Kim S., Han P., Kim H.J., Hann H.S. Ahn. Prevalence, age at diagnosis, mortality and cause of death in retinitis pigmentosa in Korea - a nationwide population-based study // Am. J. Ophthalmol. 2017;176:157-165. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2017.01.014>
5. Nangia V., Jonas J.B., Khare A., Sinha A. Prevalence of retinitis pigmentosa in India: the Central India eye and medical study // Acta Ophthalmol. 2012;90:649-650. <https://doi.org/10.1111/j.1755-3768.2012.02396.x>

Entered 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616-053.2-61-091/.132.2-002

ПАТОМОРФОЛОГИЯ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Юлдашев Ботир Ахматович <https://orcid.org/0000-0003-2442-1523>
Шамсиев Азамат Мухитдинович <https://orcid.org/0000-0002-3628-9825>

Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан, Самарканд, Ул. А. Темура, 18 тел:+ 998(66)2330841. E-mail:sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Хроническая болезнь почек приводит к изменениям сосудов миокарда, которые с прогрессированием заболевания могут быть причиной фатальных исходов. На аутопсийном материале проведено изучение коронарных сосудов сердца 53 детей с хронической болезнью почки, которое выявило структурно-морфологическую реорганизацию, характеризующуюся гипертрофией стенки сосуда, снижением растяжимости и увеличением её жесткости.

Ключевые слова: хроническая болезнь почки, дети, коронарные сосуды, соединительная ткань.

PATHOMORPHOLOGY OF CORONARY VESSELS IN CHILDREN WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Yuldashev Botir Akhmatovich <https://orcid.org/0000-0003-2442-1523>
Shamsiyev Azamat Muxitdinovich <https://orcid.org/0000-0002-3628-9825>

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, 18
tel:+ 998(66)2330841. E-mail:sammu@sammu.uz

✓ Resume

Chronic kidney disease leads to myocardial vessels changes, which with progression can cause fatal outcomes. Autopsy material of 53 children's heart coronary vessels with chronic kidney disease were studied, where structural and morphological reorganization were revealed, characterized by hypertrophy, decreased extensibility and increased rigidity of the vessel wall.

Key words: chronic kidney disease, children, coronary vessels, connective tissue.

BOLALARDA SURUNKALI BUYRAK KASALLIGIDA KORONAR TOMIRLARNING PATOMORFOLOGIYASI

Yuldashev Botir Akhmatovich <https://orcid.org/0000-0003-2442-1523>
Shamsiyev Azamat Muxitdinovich <https://orcid.org/0000-0002-3628-9825>

Samarkand Davlat Tibbiyot Universiteti, O'zbekiston Respublikasi, Samarkand, Amir Temur ko'chasi, 18 uy tel:+ 998(66)2330841. E-mail:sammu@sammu.uz

✓ Rezyume

Surunkali buyrak kasalligi miyokard tomirlarining o'zgarishiga olib keladi, bu kasallikning rivojlanishi bilan o'lim holatiga olib kelishi mumkin. Autopsiya materialida surunkali buyrak kasalligi bo'lgan 53 bolaning yurak koronar tomirlarini o'rganish o'tkazildi, bunda tomir devorining gipertrofiyasi, cho'ziluvchanlikning pasayishi va uning mo'rtligining oshishi bilan tavsiflangan struktur- morfologik reorganizatsiyani aniqlandi.

Kalit so'zlar: surunkali buyrak kasalligi, bolalar, koronar tomirlar, biriktiruvchi to'qima.

Актуальность

Хроническая болезнь почек (ХБП) является главным фактором в развитии кардиоваскулярных нарушений, которые проявляются в виде снижения растяжимости стенки сосудов, утолщение сосудистого комплекса интима-медиа и кальцификации сосудистой стенки.

У пациентов с хроническими заболеваниями почек различают две сосудистые патологии – атеросклероз и артериосклероз. При атеросклерозе поражается интима сосуда с образованием фиброзно-атеросклеротической бляшки и окклюзией сосуда. В отличие от детей, подобные события характерны в основном для пациентов с ХБП более старшего возраста, имеющих длительный «нефрологический и сердечный» стаж, у этой категории больных атеросклеротические поражения характеризуются гиперкальцификацией бляшки и увеличением толщины интимы и меди сосуда [2, 4, 5, 6]. У детей поражение сосудов происходит по другому сценарию, а именно с развитием артериосклероза, который в основном затрагивает интрамуральные коронарные артерии и артериолы вместе с утолщением их срединного слоя. Происходящие изменения характеризуются увеличением содержания коллагена, гиперплазией, кальцификацией, а также гипертрофией гладкомышечных клеток сосудов. Процесс сводится к гипертрофии стенки артерии и увеличению жесткости сосуда, то есть потери её эластичности [2, 3, 4, 9]. Риск кардиоваскулярных заболеваний и артериальная жесткость увеличиваются пропорционально снижению функции почек, свидетельством тому являются морфологические исследования артериальной микроструктуры у больных с ХБП. У пациентов с почечной патологией выявлено увеличение толщины меди и уменьшение просвета сосудов в сравнении с пациентами без ХБП [1, 2, 8].

Цель исследования: Изучит состояние патоморфологии коронарных сосудов при хронической болезни почек у детей.

Материал и методы

Данным материалом составлен на основе изучения архивных данных (историй болезней умерших пациентов, протоколов вскрытия), а также представлен результатами патоморфологических исследований детей, скончавшихся от патологии, связанной с хронической болезнью почек, данная категория больных была на 4 и 5 стадии заболевания. Из 53 случаев диагноз хронический гломерулонефрит был диагностирован у 25 детей, диагноз хронический пиелонефрит на фоне аномалии развития мочевыделительной системы был диагностирован у 28 детей.

Для сохранения всех морфофункциональных тканевых структур миокарда, взятых во время аутопсии, вырезанные кусочки из морфофункциональных зон фиксировали в 10% растворе формалина на фосфатном буфере в течение 48 часов.

Промывка осуществлялась в проточной воде в течение 3-4 часов. Обезвоживание проведено в спиртах возрастающей концентрации: 70°, 80°, 90°, 96°, 100°, и в хлороформе, затем заливали в парафин.

Из парафиновых блоков изготавливались серийные срезы на микротоме толщиной 4-5 мкм, которые после депарафинизации окрашивали гематоксилин-эозином. Образцы гистологических препаратов просматривали на тринокулярном световом микроскопе «CYAN N-300M» (производство Китай).

Результат и обсуждение

Коронарные сосуды относятся к артериям мышечного типа и имеют преимущественно средний или мелкий калибр. В стенках коронарных артерий имеется относительно большое количество гладких мышечных клеток, что обеспечивает дополнительную нагнетающую силу и регулирует приток крови к сердцу. Внутренняя оболочка состоит из эндотелия с базальной мембраной, субэндотелиального слоя и внутренней эластической мембраны. Эндотелиальные клетки, расположенные на базальной мембране, вытянуты вдоль продольной оси сосуда.

У больных с хронической болезнью почек коронарные артерии описывали на разных уровнях: в зоне, располагающейся на 1 см от места отхождения от аорты; в средней части коронарной артерии, а также изучалась структура мелких артерий, артериол, венул и капилляров располагающиеся в миокарде.

Зона располагающейся на 1 см от места отхождения от аорты

Эндотелиальные клетки в этой зоне имеют неравномерную толщину за счет набухания и отека цитоплазмы, а также округления ядер. Поверхность эндотелия на отдельных участках имеет неровный, шероховатый вид. Базальная мембрана неравномерно окрашивается и имеет различную толщину. В отдельных полях зрения определяется мукоидное набухание и миксоматоз. Субэндотелиальный слой представлен тонкими эластическими и коллагеновыми волокнами, имеющими преимущественно продольное направление, а также соединительнотканнкими клетками с палочковидными ядрами (рис 1).

Средняя оболочка представлена продольно расположенными гладкомышечными клетками, которые расположены беспорядочно, в отдельных местах продольное расположение нарушено, между клетками определяются небольшие разрыхления и отек с гипохромазией саркоплазмы гладкомышечных клеток. Ядра имеют различную форму и величину. Коллагеновые волокна, расположенные между гладкомышечными клетками и имеют признаки дезорганизации. Внутренняя эластическая мембрана имеет волнообразное строение, плохо окрашивается эозином, неомогенна. Эти признаки дезорганизации средней оболочки стенки коронарной артерии при хронической болезни почек, по-видимому, связаны с повышением артериального давления и перераспределением гликозамингликанов основного вещества в виде увеличения количества кислых мукополисахаридов с повышением гидрофильности основного вещества, которые проявляется морфологически отеком, мукоидным набуханием и разрыхлением тканевых структур. Все это может приводить к нарушению сокращения стенки сосуда и потери ее упругости.

Наружная оболочка стенки артерии (адвентиция) представлена пучками коллагеновых волокон, с единичными соединительнотканнкими клетками, которые также подвергнуты дезорганизации в виде интерстициального отека, разрыхления и распада волокнистых структур за счет перераспределения гликозамингликанов основного вещества.

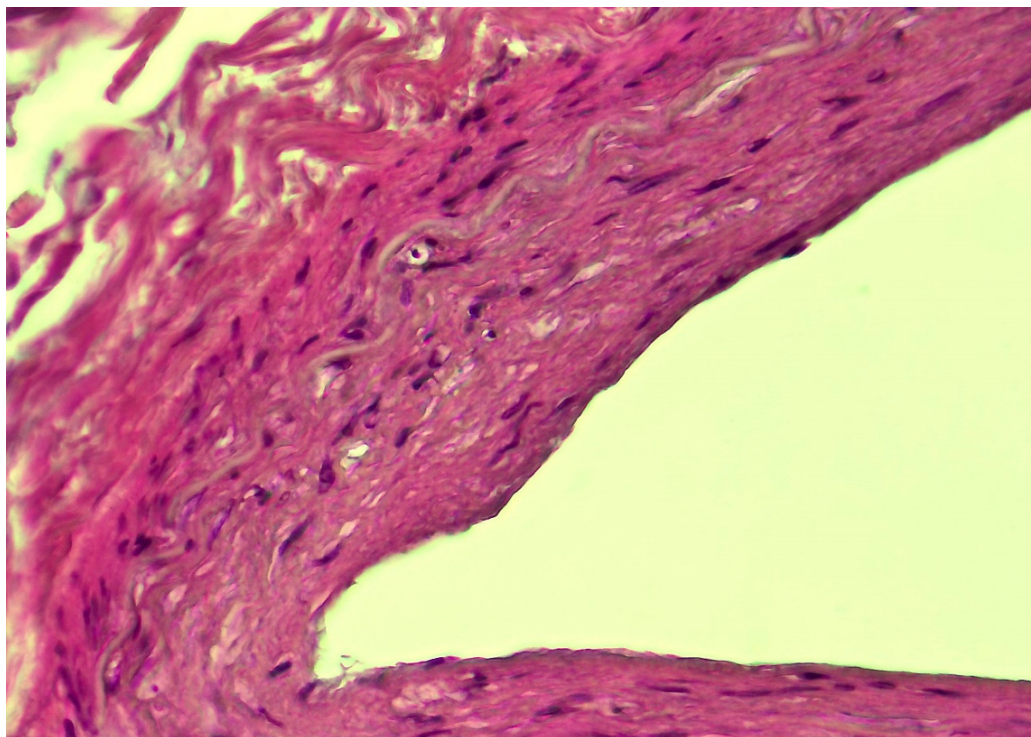


Рис. 1. Коронарная артерия, эндотелий уплощен, базальная мембрана и эластическая мембрана разрыхлена, гладкомышечные клетки в состоянии отека и разрыхления. Окр. Г-Э. Ув: 10x40.

Средняя часть коронарной артерии. По мере уменьшения диаметра коронарных артерий и их приближения к артериолам все оболочки артерии истончаются. Во внутренней оболочке резко уменьшается толщина субэндотелиального слоя и внутренней эластической мембраны.

Количество мышечных клеток и эластических волокон в средней оболочке также постепенно убывает. В наружной оболочке уменьшается количество эластических волокон, исчезает наружная эластическая мембрана.

У больных с хронической болезнью почек наряду с описанными изменениями данная зона стенки коронарной артерии деформирована, внутренняя поверхность извилистая, эндотелиальные клетки имеют уплощенный вид и различное расположение: часть из них располагаются продольно, другие под углом к стенке сосуда, что вероятно связано с асинхронным его сокращением. Часть клеток десквамирована в просвет (рис 2). Внутренняя поверхность сосуда имеет «бугристый» вид. Базальная мембрана под эндотелием набухшая с гиперхромазией основного вещества. Эластическая мембрана также набухшая, разрыхлена, расплывчатая, границы четко не определяется. В наружной оболочке уменьшается количество эластических волокон, исчезает наружная эластическая мембрана.

Известно, что гладкие мышечные клетки средней оболочки стенки средней части коронарных артерий своими сокращениями поддерживают кровяное давление, регулируют приток крови в сосуды микроциркуляторного русла органов. При хронической болезни почек гладкомышечные клетки гипертрофированы, интенсивно окрашиваются красителями. На границе между средней и наружной оболочками располагается наружная эластическая мембрана. Она состоит из продольно идущих толстых, густо переплетающихся эластических волокон, которые иногда приобретают вид сплошной эластической пластинки, которые также имеют признаки отека и разрыхления. Наружная адвентициальная оболочка представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью, в которой соединительнотканые волокна имеют преимущественно косое и продольное направление. Имеются признаки дезорганизации соединительной ткани в виде отека, мукоидного набухания основного вещества. Соединительнотканые волокна расположены беспорядочно с вакуолизацией цитоплазмы.

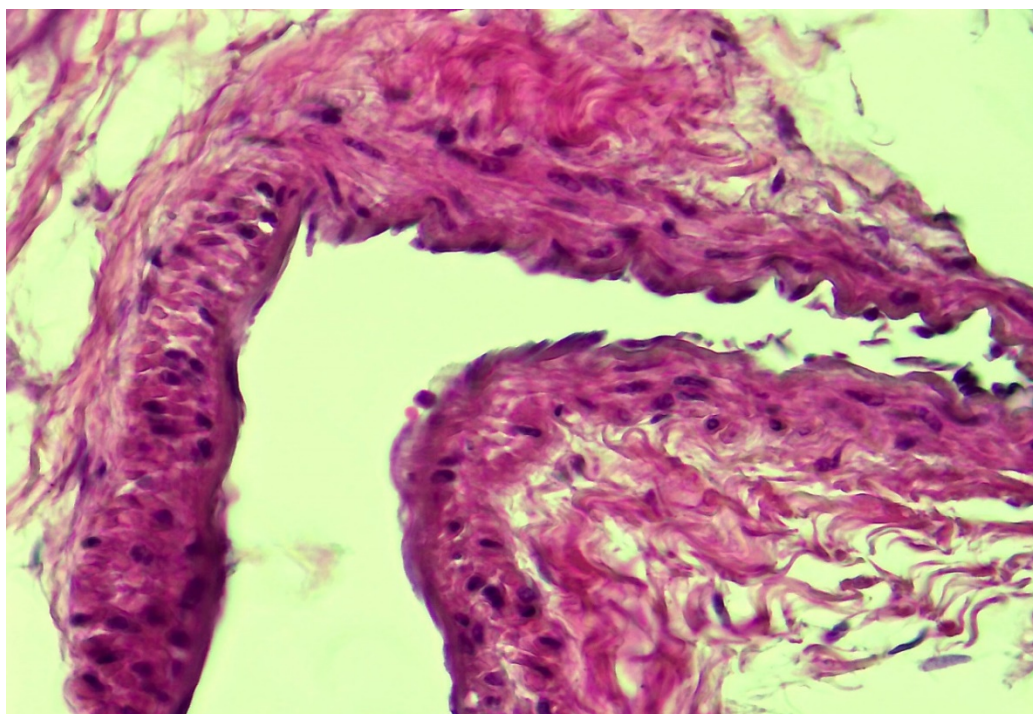


Рис. 2. Средняя часть коронарной артерии, стенка деформирована, эндотелий уплощен и частично десквамирован, мышечный слой разрыхлен и гиперхроматизирован. Окр: Г-Э. Ув.: 10х40.

Мелкие артерии и артериолы в миокарде. Наиболее мелкие коронарные артериальные сосуды также являются сосудами мышечного типа диаметр которых колеблется от 50 до 100 мкм, которые, с одной стороны, связаны с артериями, а с другой - постепенно переходят в капилляры.

Изучение мелких артерий и артериол при хронической болезни почек показало наиболее выраженное поражение этих отделов коронарной артерии по сравнению с ее крупными частями. Результаты микроскопического исследования при обзорной микроскопии показали, что в области расположения артерий интерстициальная ткань с выраженным отеком, сопровождающимся разрыхлением и распадом волокнистых структур (рис 3).

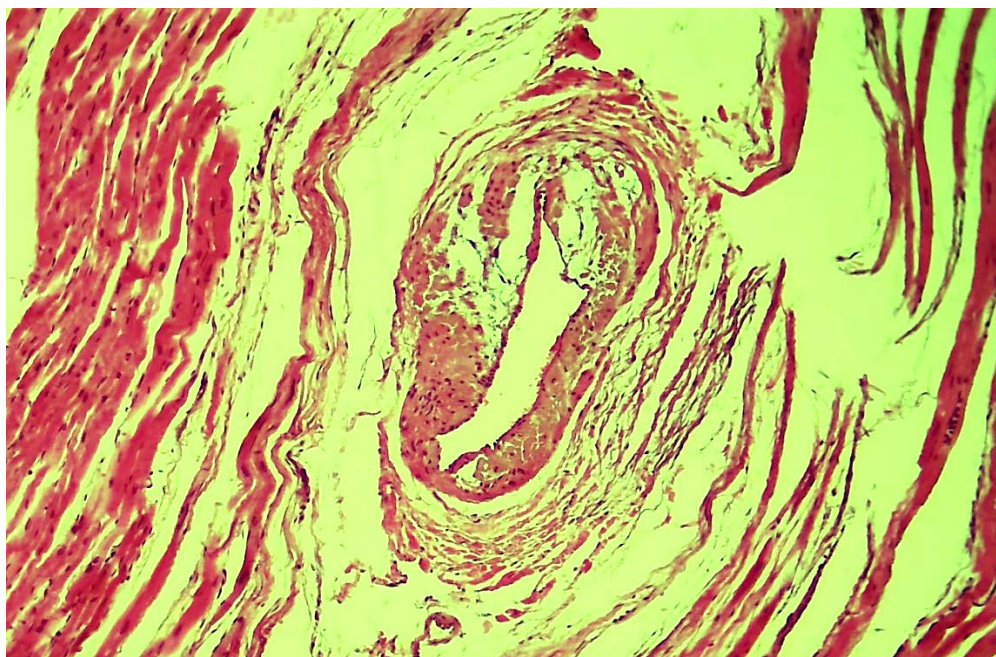


Рис. 3. Внутримиекардиальная мелкая артерия. Выраженный отек периваскулярной соединительной ткани, дезорганизация стенки артерии с распадом тканевых структур. Окр: Г-Э. Ув: 10x10.

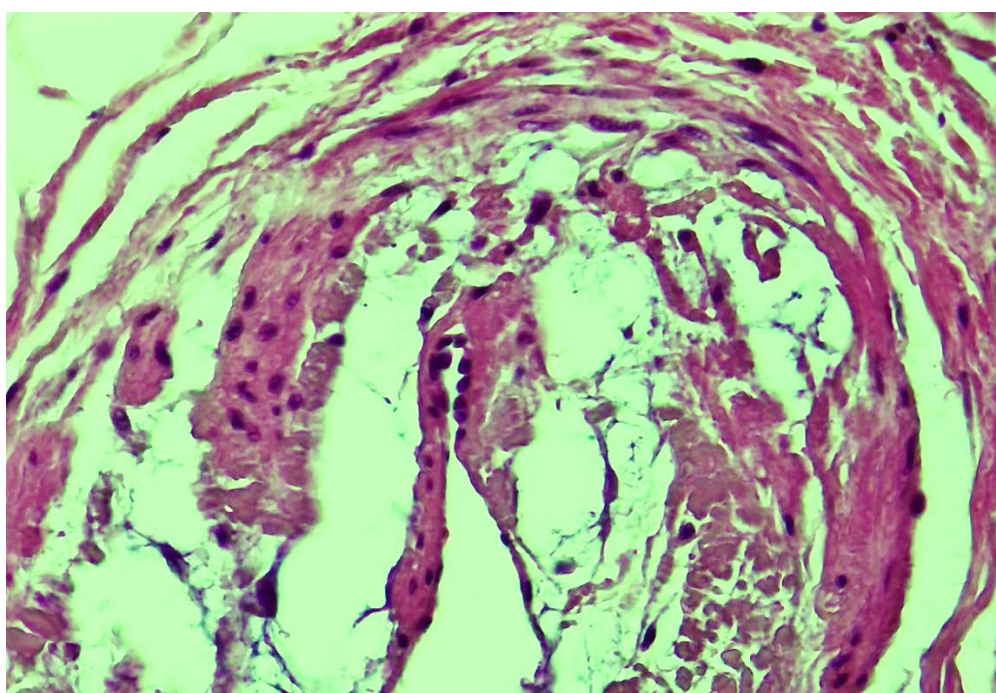


Рис. 4. Фрагмент стенки внутримиекардиальной артерии. Отек, дезорганизация, разрушение слоев стенки артерии с мукоидным набуханием и фибриноидным некрозом. Окр: Г-Э. Ув: 10x40.

Подобные изменения в виде отека и разрыхления тканевых структур определяется непосредственно и в стенке артерии. При этом отмечается неравномерная толщина сосудистой стенки, истончение эндотелиального слоя за счет уплощения и десквамации клеток. Вместе с этим в отдельных участках внутренней оболочки стенки артерии отмечается гипертрофия и гиперхроматизация эндотелиальных клеток, особенно их ядерных структур. Субэндотелиальный слой, эластическая мембрана и гладкомышечный слой также в состоянии выраженного отека, который проявляется разволокнением соединительной ткани и мышечных волокон участками распада и некролиза (рис 4). При этом в интерстициальной соединительной ткани, определяются очаги мукоидного и фибриноидного набухания с развитием фибриноидного некроза. В отдельных полях зрения в периваскулярном пространстве располагаются единичные лимфоидные клетки.

В других артериолах обращает на себя внимание гипертрофия стенки сосуда с пролиферацией эндотелиальных клеток и сужением его просвета. Отмечается склеивание эритроцитов друг с другом с образованием пристеночных эритроцитарных агрегатов. При этом отмечается неравномерность внутренней поверхности сосуда за счет набухания, пролиферации эндотелиоцитов (рис 5). Мышечный слой умеренно утолщен за счет гипертрофии гладкомышечных клеток и отека интерстиция. Периваскулярная соединительная ткань в состоянии выраженного отека и разрыхления тканевых структур.

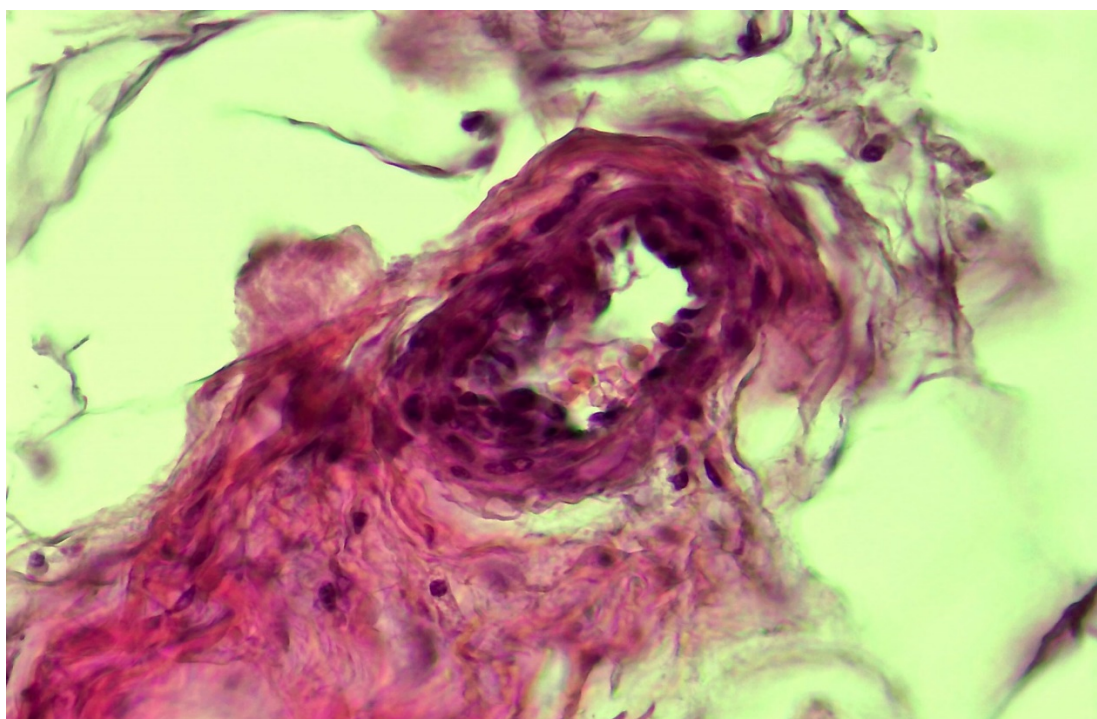


Рис. 5. Утолщение стенки артериолы, пролиферация эндотелиоцитов, периваскулярный склероз. Окр: Г-Э. Ув: 10х40.

Результаты наших исследований подтверждают поражение коронарных сосудов, внутримышечных сосудов разного калибра и самого миокарда у умерших от хронической болезни почек. С прогрессированием заболевания в коронарных артериях обнаружено поражение внутренней оболочки стенки в виде набухания, уплощения, десквамации эндотелиоцитов, отека, мукоидного набухания базальной и внутренней эластической мембраны. Поражение мелких ветвей и артериол внутримышечных сосудов происходит в виде пролиферативных изменений со стороны эндотелия и перicyтов, фибриноидных изменений стенок с формированием в просвете сладж-синдрома, эритроцитарных, смешанных тромбов и сужения просвета сосудов.

Выводы

1. При хронической болезни почек происходит в коронарных сосудах происходит структурно-морфологическая реорганизация, характеризующаяся увеличением содержания коллагена, гиперплазией, кальцификацией, а также гипертрофией гладкомышечных клеток сосудов. Процесс сводится к гипертрофии стенки артерии и увеличению жесткости сосуда, то есть потери её эластичности.
2. Подобная перестройка способствует повышенной потребности сердечной мышцы в кислороде, способствует субэндокардиальной ишемии, увеличению жесткости желудочков, снижению растяжимости аорты и повышенной жесткости артерий, что лежит в основе диастолической сердечной недостаточности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аксёнова М. Е. Механизмы развития кардиоваскулярной патологии при хронических болезнях почки у детей. //Практическая медицина. 2018;16(8):21-26.
2. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Виллевалде С.В. Артериальная жесткость и хроническая болезнь почек: причины и последствия. //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2014;10(1):83-91
3. Монахова И.В., Суворов А.В., Суслова О.А., Харламова О.В., Зубеева Г.Н., Артифксова А.А., Лазукин В.Ф. Структурно-морфологические аспекты поражения миокарда при хронической почечной недостаточности //Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014; №1.
4. Ртищева О.В., Калев О.Ф. Структурно-функциональное ремоделирование миокарда у больных с хроническими болезнями почек //Медицинский альманах. 2011;3:158-161.
5. Седов Д.С. Ремоделирование сердца у пациентов с хронической болезнью почек (обзор). Саратовский научно-медицинский журнал. 2019;15(2):217-221.
6. Шарапов О.Н., Даминов Б.Т., Ярыгина С.В., Дягилев В.А. Сравнительное изучение структуры сердечно-сосудистых патологий сельского и городского населения Республики Узбекистан, страдающих ХБП 5-й стадии на программном гемодиализе. //Клиническая нефрология 2020;3:1-14.
7. Яковцова И.И., Топчий И. И., Данилюк, С. В. Морфологические особенности строения аорты, коронарных артерий и миокарда при хронической болезни почек. //Scientific Journal «ScienceRise» 2015;12/3(17):66-71.
8. Alexandra Savis, Emily Haseler, Hayley Beardsley, Phil J. Chowienczyk, John M. Simpson and Manish D. Sinha. "Aortic Dilatation in Children and Young People With ADPKD". //Kidney International Reports, 2024;9(5):1210-1219.
9. Chen C., Nakayama M., Nevo E. et al. Coupled systolic-ventricular and vascular stiffening with age: implications for pressure regulation and cardiac reserve in the elderly. //J Am Coll Cardiol 1998;32:1221-1227.

Поступила 20.09.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

УДК 616.89-02-089.(616.831-002.951.21

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Сафаров Суннатулла Саторович <https://orcid.org/0009-0009-6677-3587>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Изучение иммунологических показателей в профилактике гнойно-септических осложнений эхинококкоза печени позволило, в основной группе больных по сравнению с контрольной, повысить количество хороших результатов лечения с 30,9% до 35,1%, удовлетворительных – с 53,4% до 56,4% и снизить неудовлетворительные результаты лечения с 14,8% до 8,1%, а летальность – с 1,0% до 0,3%.

Ключевые слова: Профилактика, эхинококкоз печени, иммунологическая супрессивность.

JIGAR EXINOKOKKKOZINING YIRINLI-SEPTIK ASORATLARINI OLDINI OLISHDA IMMUNOLOGIK KO'RSATKORLARINING XUSUSIYATLARI.

Safarov Sunnatulla Satorovich <https://orcid.org/0009-0009-6677-3587>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Jigar echinokokkozining yiringli-septik asoratlarining oldini olishda immunologik ko'rsatkichlarni o'rganish nazorat guruhiga nisbatan bemorlarning asosiy guruhida yaxshi davolash natijalari sonini 30,9% dan 35,1% gacha oshirishga imkon berdi, qoniqarli - 53,4% dan 56,4% gacha va qoniqarsiz davolash natijalarini 14,8% dan 8,1% gacha, o'limni esa 1,0% dan 0,3% gacha kamaytiradi.

Kalit so'zlar: Oldini olish, jigar exinokokkoz, immunologik supressiya.

FEATURES OF IMMUNOLOGICAL INDICATORS IN THE PREVENTION OF PURULENT-SEPTIC COMPLICATIONS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

Safarov Sunnatulla Satorovich <https://orcid.org/0009-0009-6677-3587>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina Uzbekistan Bukhara, A.Navoi st.
1Tel: +998(65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The study of immunological parameters in the prevention of purulent-septic complications of liver echinococcosis allowed, in the main group of patients compared with the control group, to increase the number of good treatment results from 30.9% to 35.1%, satisfactory - from 53.4% to 56.4% and reduce unsatisfactory treatment results from 14.8% to 8.1%, and mortality - from 1.0% to 0.3%.

Key words: Prevention, liver echinococcosis, immunological suppression.

Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения, диагностика и выявление гидатидозной формы эхинококкоза печени следует считать запущенной формой заболевания. Однако наряду с этим, в половине случаев заболеваемости, в силу стертости клинической картины, более опасным является развитие осложнений заболевания, в частности –

гнойно-септических [13,15,17,19,32].

Спектр заболевания зависит от приобретенного отклонения Th₁-ассоциированного иммунитета, а спонтанная секреция IL-10 периферическими мононуклеарными клетками крови была идентифицирована как иммунологический признак пациентов с прогрессирующими формами эхинококкоза печени, участвующих в поддержании толерантности и персистенции паразита [14,16,18,20]. Реактивность клеток периферической крови к антигенам ленточных паразитов сохраняется в течение многих лет у больных после полной резекции паразитарных поражений, что позволяет предположить, что остаточные ткани паразита будут продолжать стимулировать клеточные реакции [21,23,25,27,29].

Однако все вышеуказанное является лишь предположением, основанных на результатах исследования патогенеза других паразитарных заболеваний. В то же время раскрытие возможности стимулирования иммунологической ответной реакции организма на инвазия эхинококкового паразита, позволило бы, на наш взгляд, разработать методы прогнозирования и профилактики тяжелых осложненных форм заболевания, и соответственно, улучшить результаты лечения больных с гидатидозным эхинококкозом печени.

Цель исследования: целью нашего исследования явилось улучшение результатов лечения больных с эхинококкозом печени путем определения роли и места иммунопатогенетических аспектов в прогнозировании и профилактике гнойно-септических осложнений при данном заболевании.

Материал и методы

Работа состоит из клинической и экспериментальной части. Клинический материал состоит из 594 больных с гидатидозным эхинококкозом печени (контрольная – 298 больных и основная – 296 больных), находившихся на лечении и обследовании в Бухарской областной многопрофильной клинике с 2010 по 2023 годы. Экспериментальные исследования проведены на беспородистых кроликах, находившиеся в условиях вивария центральной научно-исследовательской лаборатории Бухарского государственного медицинского института. Всего было использовано 45 животных весом 1,5-2,0 килограмма, обоего пола, без внешних признаков заболевания.

В исследование были включены больные, отвечающие следующим критериям: Письменное согласие пациента на проведение исследования, возраст пациента должен быть не младше 18 лет и не старше 75 лет, из исследования были исключены больные, которые соответствовали следующим критериям: наличие у больного тяжелого сопутствующего (соматического) заболевания в острой фазе его развития, возраст пациента младше 18 лет или старше 75 лет.

Разделение больных по полу и возрасту выявило преобладание женского пола (60,6%) в возрасте от 51 до 60 лет. Преобладали (72,1%) больные с первичным гидатидозным эхинококкозом печени. На втором месте были больные с рецидивным гидатидозным эхинококкозом печени, среди которых преобладали больные с множественными формами, превышая солитарные образования в 1,5 раза. В 71 случае (12,0%) были диагностированы резидуальные формы гидатидозного эхинококкоза печени, которые встречались почти в одинаковой пропорции как солитарные, так и множественные. Разница между ними была в 1,2 раза в пользу множественных паразитарных кист печени. В 36,1% случаев паразит в гидатидозной кисте печени был живой, а в 27,6% случаев – мертвый. Осложненные формы заболевания (нагноение кисты; нагноения гидатидозного эхинококкоза печени, с прорывом во внутripеченочные желчные протоки, с развитием холангита и механической желтухи; нагноение паразитарной кисты с прорывом в плевральную полость, с последующим развитием эмпиемы плевры; нагноение паразитарной кисты печени, с прорывом в плевральную полость и далее в бронхиальное дерево, с развитием гнойного эндобронхита; перфорация эхинококковой кисты печени в свободную брюшную полость с развитием перитонита) были в 36,3% случаев.

Для достижения искомой цели общий массив экспериментальных исследований был разделен нами на 3 серии опытов: Контрольная серия - состояла из 10 интактных животных, которые не подвергались каким-либо внешним воздействиям кроме забора проб крови. Основная серия – состояла из 10 животных и была подразделена нами на 3 составных частей, которые определяли хронологию моделирования патологического процесса. По мере необходимости (смерть,

некорректная манипуляция, отсутствие воспроизводимости модели и т.д.). серия дополнялась новыми животными. Основная серия животных в диссертационной работе обозначалась тремя значениями как основная-1, основная-2 и основная-3, которая проводилась условно в связи с трансформацией патологического процесса в динамике его развития. Процесс моделирования патологических процессов был сложен из нескольких хронологически идущих этапов. На первом этапе основной целью было моделирование гидатидозного эхинококкоза печени. Для этого животные усыплялись при помощи эфирного наркоза. Производился косой разрез в правом подреберье длиной до 5 см. Обнажая печень животного, создавали положение, позволяющее максимально оттянуть орган в дистальном направлении. Визуально оценивали диафрагмальную поверхность печени, сохраняя все связочные элементы органа. Длинной до 1,0 см и глубиной до 0,5 см путем электрокоагуляции иссекали ткань органа на диафрагмальной ее поверхности с формированием лункообразного дефекта размерами 0,5х0,5 см. Удалив лоскут печени, раневую поверхность тщательно коагулировали, добиваясь полного гемостаза и холестаза. В сформированную полость опускали дочерний пузырь эхинококковой кисты. Далее атравматическими нитями накладывались фиксирующие 2-4 шва между краями раны печени и диафрагмой. Завершающий этап моделирования патологического процесса было дренирование сформированной ложи печени микроирригатором с выведением и фиксацией его свободного конца под кожу животного. Начиная с 20 суток после моделирования патологического процесса на протяжении последующих 80 суток проводили исследование с животными данной серии обозначенной нами как основная-1. Еще через 1 месяц развития патологического процесса в ранее установленный микроирригатор начинали вводить 30% взвесь аутокала животного в дозе 1 мл/кг животного. В последующие 14 суток наблюдали за клинической картиной развития гнойно-воспалительного осложнения гидатидозного эхинококкоза печени. Все эти животные трансформировались в серию основная-2. Исследования у животных основной-1 серии проводились на 20, 60, 80 сутки воспроизведения патологического процесса, а у животных основной-2 серии – на 3, 7 и 14 сутки развития заболевания. Сравнительная серия - включала минимум 10 кроликов и состояла из двух частей одних и тех же животных с трансформацией патологического процесса. В данной серии выполнялись все этапы воспроизведения гидатидозного эхинококкоза печени (сравнительная-1 серия) и гнойно-воспалительного процесса (сравнительная-2 серия), но без имплантации самой паразитарной кисты.

Забой животного осуществляли в обязательном порядке в случае летального исхода в ходе проводимого исследования или при наступлении планового срока проведения морфологических исследований.

В работе использованы клинические, иммунологические, биохимические, морфологические, ультразвуковые, рентгенологические, аналитические и статические методы исследования, выполненные в Центральной научно-исследовательской лаборатории Бухарского Государственного медицинского института им. Ибн Сина.

Все методы исследования были разделены на стандартные и специальные (иммунологические). Проводились кожно-аллергическая проба по методу Кацини, реакция латекс агглютинации, непрямой гемагглютинации, метод иммуноферментного анализа, общий анализ крови, биохимические анализы крови (общий белок и его фракции – альбумины и глобулины с разделением их на субфракции; общий билирубин и его прямая фракция; активность АсАт и АлАт, тимоловая проба, мочевины и креатинина), маркеры воспаления (С-реактивный белок и прокальцитонин, лейкоцитарный индекс интоксикации), ультразвуковая диагностика, мультиспиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

У больных контрольной группы специальные или иммунологические методы исследования включали в себя определение лимфоцитов в периферической крови, содержание Т-лимфоцитов и их субпопуляционный состав Т-хелперов/индукторов (CD4+ Т-лимфоцитов) Т-супрессоров/киллеров (CD8+ Т-лимфоцитов), сывороточные иммуноглобулины IgA, IgM, IgG, циркулирующие иммунные комплексы. У больных основной группы и у экспериментальных животных исследование иммунологического статуса организма проводилось в более расширенном варианте. У больных основной группы такая же методика забора проб крови проводилась в сроки в при первом обращении больных в клинику и далее на 14, 30, 60 сутки, а так же через 6 месяцев и 1 год, что было связано с оценкой отдаленных результатов проводимого

лечения. С целью сопоставления прогностической эффективности и чувствительности разработанных нами методов тестирования, к исследованиям были добровольно привлечены 10 волонтеров из числа здоровых лиц, признанных таковыми медицинской комиссией. Объем исследований включал в себя: количественное определение секреции цитокинов в пг/мл (IL-8, IL-9, IL-10, IFN- γ , IL-12 и TNF- α) и хемокинов в пг/мл (CCL13, CCL17, CCL18, CCL20, CCL22); количественное определение показателей клеточного иммунитета (CD4+ CD28+, CD8+ CD28+, CD4+ CD25+); определение концентрации иммуноглобулинов IgG, IgG4, T-IgE и S-IgE.

Для оценки непосредственных результатов лечения больных с гидатидозным эхинококкозом печени как в контрольной, так и в основной группах использовалась усовершенствованная нами градационная шкала, состоящая из критериев наличия и характера операции, остаточной полости в печени, общих и местных послеоперационных осложнений. Для изучения отдаленных результатов лечения и качества жизни пациентов с гидатидозным эхинококкозом печени как в контрольной, так и в основной группах использовалась усовершенствованная нами градационная шкала, состоящая из критериев наличия и характера остаточной полости в печени, исхода заболевания, прогноза, работоспособности в настоящее время, жизненной активности, восприятия собственного здоровья, оценки качества своей жизни и взаимоотношений в семье.

Результат и обсуждение

Анализ результатов применения традиционных методов лечения 298 пациентов с гидатидозным эхинококкозом печени, показал, что по характеру заболевания преобладали (75,8%) первичные формы эхинококкоза печени, в меньшей степени - с рецидивной (15,4%) и с резидуальной (8,7%). Преобладали солитарные формы эхинококкоза печени (61,1%) над множественными (38,9%). В 49% случаев было отмечено осложнение эхинококкоза печени в виде нагноения кисты (53,4%), нагноения кисты с прорывом во внутрипеченочные желчные протоки с развитием холангита и желтухи (37%), нагноения эхинококковой кисты с прорывом в плевральную полость и развитием эмпиемы плевры (6,2%), прорыв кисты в свободную брюшную полость с развитием перитонита (2,1%), нагноение кисты с прорывом в бронхиальное дерево (1,4%). Открытая эхинококкэктомия выполнена в 80,9% случаев. Преобладал способ ликвидации остаточной полости печени путем капитонажа с наружным дренированием (62,2%). В послеоперационном периоде были отмечены следующие осложнения: нагноение раны (8,4%), экссудативный плеврит (7,7%), острая бронхопневмония (5,7%), эмпиема плевры (5%), развитие лигатурного свища раны (4,7%), образование желчных свищей (4,4%), абсцесс остаточной полости печени (3,7%), инфильтрат раны (3,4%), сепсис (3,4%), образование серомы (3%), острая задержка мочи (2,3%), краевой некроз раны и эвентрация внутренних органов (2%), остеомиелит ребра (1,7%), перитонит (1,7%), печеночная недостаточность (1,7%), подкожная гематома (1,3%), инфаркт миокарда (1%), внутрибрюшное кровотечение (0,7%), острое нарушение мозгового кровообращения (0,7%), острая почечная недостаточность (0,7%).

Через 3-12 месяца после операции полная редукция остаточной полости печени была отмечена у 78,5%-95,6% больных. За этот период умерли еще 6 больных (2%). Рецидив заболевания был диагностирован в 10,4% случаев, а наличие резидуальных кист – в 7,4% случаев.

При оценке структуры послеоперационных осложнений нами выявлено преобладание частоты негативных последствий, носящие воспалительный и диссеминирующий характер. Определенную роль в этом играет изменение общей реакции организма. При этом исходя из материалов литературы, отражающие нарушение иммунологической системы организма в патогенезе возникновения эхинококкоза, связанные с сенсibilизацией организма и организацией реакции отторжения можно предположить о наличии, определенное пробела исследований в данной области медицины.

Нами доказано, что отрицательные результаты лечения, как в непосредственный, так и в отдаленный период после эхинококкэктомии печени, зачастую связанные с отсутствием способа оценки иммунологических изменений.

Изучение особенностей клинико-лабораторных, биохимических и первичных иммунологических проявлений, изменений маркеров воспаления у больных с эхинококкозом печени показали что, среднее количества клеток CD8+ Т-киллеров у всех больных контрольной группы составило $621,92 \pm 231,16$ клеток в 1 мкл крови. При этом максимальное количество отмечено среди больных с рецидивной формой заболевания ($713,27 \pm 186,82$ клеток в 1 мкл

крови), а минимальное – у больных с первичным эхинококкозом печени ($516,84 \pm 103,17$ клеток в 1 мкл крови). Количество клеток CD8+ Т-киллеров в сопоставительном анализе у больных с живым эхинококкозом в среднем составило $522,32 \pm 116,52$ клеток в 1 мкл крови, с мертвым – $628,97 \pm 219,65$ клеток в 1 мкл крови, а с осложненным – $714,48 \pm 276,33$ клеток в 1 мкл крови. При этом если у больных с мертвым эхинококком количество клеток CD8+ Т-киллеров увеличивалось по сравнению с больными с живым паразитом на $106,65 \pm 45,53$ клеток в 1 мкл крови, то у больных с осложненной формой заболевания повышение было уже на $192,16 \pm 36,14$ клеток в 1 мкл крови. Наименьшая разницы в повышении количества клеток CD8+ Т-киллеров было между мертвым и осложненным паразитами ($85,51 \pm 25,33$ клеток в 1 мкл крови). Сопоставление роста количества клеток CD8+ Т-киллеров у больных с осложненными формами эхинококкоза печени по сравнению с не осложненными составило 2,25 раза ($p < 0,05$). Сопоставление количества клеток CD8+ Т-киллеров между больными с живым и мертвым паразитом показало, что максимальный уровень разницы было выявлено при резидуальных ее формах ($166,38 \pm 41,74$ клеток в 1 мкл крови). В то же время, у больных с осложненными формами эхинококкоза печени, при сопоставлении с суммарным количеством случаев с живым и мертвым паразитом, максимальный рост количества клеток отмечен у больных рецидивной формой заболевания ($623,96 \pm 211,53$ клеток в 1 мкл крови).

Приведенные данные напрямую могут свидетельствовать о развитии активности роли Т-киллеров по мере развития воспалительного или иного рода осложнения эхинококкоза печени. При этом уровень Т-хелперов изменяется в обратном направлении, объединяя по характеру поражения клинических случаев с живым и мертвым паразитом, но без осложнения, в особенности воспалительного характера. Максимальное количество IgA в крови было выявлено нами среди больных с осложненными формами эхинококкоза печени (в 2,94 раза; $p < 0,05$). При этом пик этого значения приходился на больных с рецидивной осложненной формой эхинококкоза печени (увеличение в 3,14 раза; $p < 0,05$). Среднее количество содержания IgM было почти идентичным предыдущему иммуноглобулину. Несмотря на относительную низкую среднюю значимость IgM, чем IgA, у больных с рецидивной формой эхинококкоза печени был отмечен общий сравнительный прирост. При этом высокий титр IgM у больных с рецидивными формами эхинококкоза печени (в 3,23 раза; $p < 0,05$), был обусловлен длительностью срока и повторным развитием заболевания. Увеличивалась разница содержания IgM у больных с эхинококкозом печени в зависимости от жизнедеятельности паразита. В частности, у больных с мертвым паразитом титр IgM в крови повышался на $0,28 \pm 0,1$ г/л ($p < 0,05$).

Средний уровень IgG у больных с эхинококкозом печени составил $13,01 \pm 2,35$ г/л. При этом максимальный пик титра данного иммуноглобулина приходился на больных с рецидивными формами заболевания ($15,71 \pm 3,11$ г/л), а минимальный – у больных с первичным эхинококкозом печени ($9,15 \pm 1,08$ г/л; $p < 0,05$). В зависимости от формы заболевания можно отметить средний высокий титр IgG в крови у больных с осложненными формами эхинококкоза печени ($14,6 \pm 3,52$ г/л; $p < 0,05$) и с живым паразитом без осложнения патологического процесса ($13,41 \pm 2,72$ г/л; $p < 0,05$). В случае наличия мертвого паразита уровень титра IgG находился на промежуточном уровне и составлял в среднем $11,03 \pm 3,12$ г/л ($p < 0,05$). Исследование циркулирующих в крови иммунных комплексов в крови у больных с эхинококкозом печени составило $117,35 \pm 39,12$ оптических единиц. В среднем у больных с первичным эхинококкозом печени он составлял $97,69 \pm 25,62$ оптических единиц, при резидуальной форме – $119,17 \pm 27,13$ оптических единиц, а при рецидивной форме – $135,19 \pm 23,43$ оптических единиц. Эти данные подтверждают о кумулятивном характере циркулирующих иммунных комплексов. Увеличение в крови концентрации циркулирующих иммунных комплексов отмечено у всех больных с рецидивной формой заболевания. При этом минимальный уровень приходился на больных с живым паразитом, а максимальных – на больных с осложненной формой заболевания (увеличение в 1,99 раза). Сопоставительная разница между больными с не осложненными и осложненными формами заболевания показала увеличение в пользу осложненных форм патологического процесса (увеличение на $144,56 \pm 41,45$ оптических единиц; $p < 0,05$). Средняя разница в данной категории составила $83,96 \pm 21,76$ оптических единиц ($p < 0,05$).

Таким образом, оценка исходного значения лабораторных показателей у больных с эхинококкозом печени может свидетельствовать о дифференцированном их значении в первую очередь среди больных с осложненными и не осложненными формами заболевания. Так же

следует отдельно отменить достоверные изменения биохимических показателей, характеризующих нарушение печени, связанные с нарушением как желчеобразования (печеночная желтуха), так и его пассажа (механическая желтуха). Сопоставительный анализ соотношения CD4⁺/CD8⁺ клеток в крови у больных с различными формами эхинококкоза печени показал, что максимальная разница (в порядке в 1,37 раза) была отмечена нами у больных с первичным эхинококкозом печени, тогда как минимальная – у больных с рецидивным (в 1,06 раза). То есть, рост количества Т-хелперов у больных с рецидивной формой эхинококкоза печени сопровождался кумуляцией Т-киллеров ($r=0,729$). Подобный характер изменений исследованных Т-лимфоцитов был отмечен нами и среди больных с осложненной формой заболевания (в 0,84 раза). Обратной корреляционной разницей ($r=-0,611$) в изменении количества субпопуляций Т-лимфоцитов имело место у больных с живым эхинококкозом печени (в 1,54 раза). Разница по количеству субпопуляций Т-лимфоцитов между больными с живым и мертвым эхинококкозом печени была незначительна.

Нами констатируется рост сенсибилизации у больных с рецидивной осложненной формой эхинококкоза печени. Однако если в случае сопоставления уровня IgG в крови между больными с живым и мертвым паразитом можно определить разницу в уменьшении титра IgG на $9,06 \pm 2,43$ г/л ($p<0,05$) у больных с мертвым первичным паразитом, то в случаях с резидуальной и с рецидивной формой заболевания отмечалось не достоверное снижение титра. Именно это привело к низкой дифференцированной значимости IgG между больными с живым и мертвым не осложненным эхинококкозом печени. У больных с первичным эхинококкозом печени значимость роста IgG имеет существенное значение в диагностике заболевания.

Изучение особенностей изменения клеточного и гуморального иммунитета при различных экспериментальных моделях эхинококкоза печени показали что уже на 20 сутки исследования количество Т-клеток CD4⁺CD28⁺ резко увеличивалось среди животных с основной серией опытов с $27,49 \pm 1,12\%$ до $46,93 \pm 3,91\%$ ($p<0,05$). При этом уровень клеток в сравнительной серии опытов ($27,55 \pm 2,32\%$) был более приближенным к контрольной серии опытов. Такая же картина была отмечена и при исследовании Т-клеток CD4⁺CD25⁺ (рост составил с $3,77 \pm 0,42\%$ до $7,98 \pm 0,39\%$ ($p<0,05$)). На 40-е сутки моделирования гидатидозного эхинококкоза печени суммарное количество исследуемых Т-клеток нарастало. По отношению к CD8⁺CD28⁺ можно отметить лидирующее значение у животных контрольной группы ($15,72 \pm 1,41\%$). Что касается динамики изменения CD4⁺CD25⁺ Т-клеток, то можно однозначно отметить их постепенный рост между интактными животными ($3,95 \pm 0,35\%$) и кроликами группы сравнения ($5,22 \pm 0,13\%$), и рывок в приросте в основной серии опытов ($27,94 \pm 1,15\%$). На 80-е сутки моделирования гидатидозной эхинококковой кисты печени превалировали Т-клетки CD4⁺CD28⁺ ($55,82 \pm 5,42\%$). Среднее содержание CD8⁺CD28⁺ Т-клеток было приравнено $17,21 \pm 2,64\%$, а CD4⁺CD25⁺ Т-клеток - $28,11 \pm 2,32\%$. На 3-сутки моделирования гидатидозного эхинококкоза печени, осложненного гнойно-септическим процессом, происходит рост Т-клеточных популяций CD8⁺CD28⁺ до $17,96 \pm 3,11\%$, на фоне уменьшения остальных исследуемых показателей. В последующие сроки средний уровень процентного содержания Т-клеток приравнивался между CD8⁺CD28⁺ ($18,32 \pm 2,15\%$) и CD4⁺CD25⁺ ($24,62 \pm 1,51\%$). Данный баланс был максимально сближен у животных с осложненной формой заболевания, тогда как у животных с неосложненной формой цифровой интервал был достоверно выше ($p<0,05$).

При введении бактериальной инфекции в случае воспроизведения ложной модели с гнойно-септическим осложнением корреляционное отношение исследуемых показателей менялась, причем в ряде случаев в коренном направлении. Так, например, продолжался рост обратной корреляционной зависимости CD8⁺CD28⁺ и CD4⁺CD28⁺ ($R=-0,919$). Приобретает обратную корреляционную связи и приближается к максимальному своему значению показатели CD4⁺CD25⁺ и CD4⁺CD28⁺ ($R=-0,989$). Это характеризует иммунную реакцию организма на поступление неспецифической бактериальной инфекции. Доказательством нашему суждению может служить значение корреляционной зависимости между CD4⁺CD25⁺ и CD8⁺CD28⁺ ($R=0,871$), которая из низкой обратной корреляционной связи переходит в высокую прямую связь. При моделировании гидатидозного эхинококкоза печени без гнойно-септических осложнений, корреляционное значение всех показателей приобретает абсолютную прямую зависимость. Т-клетки в условиях хронического воспалительного процесса приобретают в динамике экспрессивный характер усиливая свой иммунный ответ. Высокая корреляционная

значимость показателей клеточного иммунитета определялась высокой прямой связью между всеми исследуемыми популяциями Т-клеток. Максимальная значимость ($R=0,996$) была отмечена между изменениями $CD4+CD25+$ и $CD4+CD28+$. Почти на таком же уровне ($R=0,992$) находилась корреляционная зависимость между динамикой $CD8+CD28+$ и $CD4+CD28+$.

В динамике воспроизведения экспериментальной модели гидатидозного эхинококкоза печени, уровень общего IgE нарастал с $77,53 \pm 13,11$ МЕ/мл до $330,19 \pm 44,91$ МЕ/мл ($p < 0,05$). Рост IgG в крови при моделировании гидатидозного эхинококкоза печени, не осложненного гнойно-септическим процессом до $164,92 \pm 24,17$ МЕ/мл, был более выраженным по сравнению с контрольной серией опытов ($87,10 \pm 13,01$ МЕ/мл), чем по отношению к сравнительной серии опытов ($98,15 \pm 13,68$ МЕ/мл). Более достоверное значение ($p < 0,001$) было отмечено по интенсивности подобного процесса IgG4 в сравнении с контрольной серией опытов ($0,44 \pm 0,08$ МЕ/мл), чем в сопоставлении со сравнительной ($2,23 \pm 0,12$ МЕ/мл). Моделирование гидатидозного эхинококкоза печени приводило к росту цитокинов в крови IL-8, IL-9, IL-10 и IFN- γ . Такой прирост более 10 кратного значения был отмечен нами: по отношению IL-9 к контрольной группе животных на 40-сутки моделирования ($p < 0,001$); по отношению IL-8, IL-9 и IL-10 на 80-сутки моделирования по сравнению с контрольной группой животных ($p < 0,001$); и по отношению IL-9 на 80-сутки моделирования к группе сравнения ($p < 0,001$).

Высокая разница в изменениях уровня CCL20 (LARC) отмечена нами на 80-сутки воспроизведения экспериментальной модели гидатидозного эхинококкоза печени по сравнению с контрольной группой в 11,03 раза ($p < 0,05$). Такой же характер разницы (повышение в 7,48 раз) был отмечен нами и по отношению к сравнительной группе опытов ($p < 0,05$), хотя на 40-сутки воспроизведения экспериментальной модели эта разница в повышении составляла лишь в 5,84 раза по сравнению с контрольной серией опытов ($p < 0,05$). Выраженная разница в повышении CCL22 (MDC) было отмечено на 80-сутки течения патологического процесса по сравнению с контрольной группой опытов. Почти идентичный характер повышения CCL13 (MCP-4) был отмечен нами на 40-80-сутки воспроизведения экспериментальной модели гидатидозного эхинококкоза печени, без гнойно-септического осложнения (в 5,71 и в 5,47 раз; $p < 0,05$). Стабильный рывок повышения CCL18 (PARC) был отмечен на всем протяжении процесса моделирования патологического процесса с 3,42 до 3,53 раза ($p < 0,05$). На этом фоне отмечена низкая значимость изменения CCL17 (TARC), которая отличалась сначала повышением с последующим регрессом активности данных хемокинов. Изменения в гуморальном иммунитете у животных с экспериментальной моделью гидатидозного эхинококкоза печени, осложненного гнойно-септическим процессом, выражались резким скачком продукции TNF- α в суммарном значении в 86,51 раза ($p < 0,001$). Следует отметить наиболее достоверные различия ($p < 0,01$) по таким показателям гуморального иммунитета как S-IgE (в 9,94 раза), хемокинов CCL20 (LARC) (в 6,52 раза) и цитокина IL-10 (в 5,77 раза) подчеркивающие свою значимость при гнойно-септическом процессе. Достоверные различия в продукции показателей гуморального иммунитета, соответствующие принятому нами минимальному t-значению, то есть $p < 0,05$, при условии присоединения гнойно-септического процесса, были отмечены по отношению к IgG4 (в 4,01 раза), IL-12 (в 3,86 раза), IFN- γ (в 3,68 раза), IL-8 (в 3,6 раза), IL-9 (в 3 раза), IgG (в 2,65 раза), CCL22 (в 2,54 раза) и CCL13 (в 2,11 раза).

Таким образом, абсолютное и достоверное повышение $CD4+CD28+$ отмечено во все сроки моделирования гидатидозного эхинококкоза печени ($p < 0,05$). Рост количества $CD4+CD25+$ был отмечен в поздние сроки моделирования патологического процесса. В то же время на этом фоне имело место снижения количества $CD8+CD28+$, что свидетельствует о дифференцированных изменениях в самих мононуклеарных клетках периферической крови. Выраженная разница в процентном уровне Т-клеток $CD4+CD25+$ и $CD8+CD28+$, которая имело место у животных с гидатидозным эхинококкозом печени в случае присоединении бактериальной инфекции на 7-14-е сутки заболевания прогрессивно уменьшается. Это в свою очередь свидетельствует о зависимости чувствительности клеточной иммунной зависимости не только от паразитарной инфекции, но и бактериальной. Моделирование гидатидозного эхинококкоза печени без гнойно-септических осложнений приводит к резкому скачку исследуемых цитокинов за исключением IL-12 и TNF- α , которые прогрессивно снижались несмотря на развитие тяжести патологического состояния. Изменения, происходящие в составе хемокинов не во всех случаях, носят идентичный характер при развитии гидатидозного эхинококкоза печени, осложненного гнойно-септическим

процессом, однако во всех случаях имеет место подрессированного роста численности CCL20 (LARC), CCL13 (MCP-4) и CCL22 (MDC).

Воспроизведение экспериментальной модели гидатидозного эхинококкоза печени приводит к дифференцированной экспрессии субпопуляций лимфоцитов, преобразуя защитную реакцию организма в своеобразный иммунный ответ, который характеризовался активностью Т-клеток для организации процесса и формирования защитного слоя. Однако данная ответная реакция организма под действием вторичной, неспецифической бактериальной инфекции изменяла свой характер иммунного следа, который можно проследить в следующем анализе. Усугубление патологического процесса в виде присоединения гнойно-септического осложнения гидатидозного эхинококкоза печени приводило к развитию как параллельных, так и обратных процессов в экспрессии Т-лимфоцитов, усиливая иммунологическую ответную реакцию на фоне высокой сенсибилизации организма. Это в свою очередь приводя к перестройке иммунологической реакции макроорганизма способствует к возникновению нагрузки на всю исследуемую клеточную популяцию Т-лимфоцитов.

Далее работа была посвящена клинко-экспериментальному обоснованию значимости показателей клеточного и гуморального иммунитета в прогнозировании гнойно-септических осложнений эхинококкоза печени. Для этого выявляются закономерности в формировании клеточно-гуморальной иммунологической ответной реакции организма при гидатидозном эхинококкозе печени, приводится клинко-экспериментальное обоснование особенностей изменения клеточно-гуморальной иммунологической ответной реакции организма при гидатидозном эхинококкозе печени. Это в конечном счете позволяет нам разработать методы прогнозирования гнойно-септических осложнений гидатидозного эхинококкоза печени. Исследования показали, что у животных с экспериментальной моделью гидатидозного эхинококкоза печени наблюдается прогрессирующий ответный рост IgG4. Такая реакция организма поддерживалась цитокиновой ответной реакцией Th2-типа. При присоединении гнойно-септических осложнений рост данного иммуноглобулина удваивается. Это обусловлено соответствующей ответной реакцией организма на воздействие антигенов мембраны дочерней клетки эхинококкоза. В основе этого процесса лежит наличие стимулирующих антигенов из составной части мембраны дочерних личинок эхинококка. На основании проведенного многофакторного анализа нами доказано, что в условиях прогрессирования гидатидозного эхинококкоза печени ведущую роль играют доминирование Т-клеток иммунного ответа, в частности - Th2 ответная реакция организма. У больных с регрессирующей формой эхинококкоза печени отмечалось доминирование Т-клеток иммунного ответа Th1. При этом прогрессирование заболевания, диссеминация эхинококкоза и развитие резидуальных форм сопровождается Th2 ответной реакцией организма. По результатам экспериментальных исследований, в динамике развития гидатидозного эхинококкоза печени, отмечался рост CD4+CD28+ и CD4+CD25+. Поскольку CD25+ индуцируется как на Th1-, так и на Th2-клетках-хелперах, а также присутствуют в других популяциях эффекторных клеток, например, активированных В-клетках, дендритных клетках и моноцитах, детальные исследования должны включать высокие или низкие уровни экспрессии CD25+ вместе с внутриклеточным профилированием цитокинов для подтверждения этих результатов. Нами выявлено, что продукция цитокинов IL-8, IL-9, IL-10, IFN- γ при Th2 типе происходит в виде ответной реакции организма. Однако в случае развития гнойно-септических осложнений, происходил значительный рост выше представленных цитокинов в порядке от 2 до 5 раз. Данный рост происходил благодаря стимуляции паразитарными антигенами периферических мононуклеарных клеток крови. Другими словами, динамика процесса приводила к усилению чувствительности к этим цитокинам, в особенности к IFN- γ , уровень которого достигал 5 кратных повышений. В динамике развития гидатидозного эхинококкоза печени происходит индукция активаторов регулируемых хемокинов CCL13 (MCP-4), CCL18 (PARC), CCL20 (LARC) и CCL22 (MDC) на фоне низкой активации CCL17 (TARC). Хемокины, по-видимому, в данном случае способствовали развитию ответной реакции Th2-клеток, чем Th1-цитокин-опосредованного гранулематозного воспаления, вызывая их экспансии. Хемокин CCL17 (TARC) типа Th2 опосредует хемотаксическое действие на макрофаги, моноциты, эозинофилы и базофильные гранулоциты. Уровень CCL17 (TARC) обычно повышается при воспалительных реакциях Th1 типа, особенно во время острых фаз, однако в условиях присоединения гнойно-септического процесса, его значение было нейтральным и почти

не поддавалось стимуляции, что еще раз подтверждает о низкой значимости Th1-клеток.

Таким образом, дифференцированная оценка уровня изменения исследуемых параметров клеточного-гуморального иммунитета у больных с эхинококкозом печени еще раз подтвердило наши предварительные экспериментальные исследования и свидетельствует о приемлемости в обозначениях их как одних из критериев для прогнозирования осложнений эхинококкоза печени, в том числе и гнойно-септических. Сопоставляя полученные клинические и экспериментальные данные, нами были выявлены характерные кривые динамики изменения исследуемых показателей, который отражали реакцию гуморального ответа на клеточную экспансию в результате инвазии в печень гидатидозной кисты эхинококка. Путем проведения многофакторного корреляционного анализа показателей клеточного и гуморального иммунитета и вариантов течения гидатидозного эхинококкоза печени, нами разработаны критерии, позволяющие прогнозирования развития гнойно-септических осложнений гидатидозного эхинококкоза печени. В основе патогенеза таких нарушений лежит степень специфической иммунологической супрессивности, которая приводит не только к развитию гидатидозного эхинококкоза печени, но и его гнойно-септических осложнений.

Сопоставив все полученные иммунологические данные, включая характеристики по их корреляционной связи и объемов организации арифметических облачных фаз нами был разработан способ прогнозирования гнойно-септических осложнений, основанных на степени иммунологической супрессивности. При этом уровни иммунологической супрессивности имели градационное значение в виде I-III степеней (компенсированная, субкомпенсированная и декомпенсированная). Разработанная шкала иммунологической супрессивности при эхинококкозе печени для каждого значения имеет цифровой уровень, который обозначался нами в баллах и варьировал от 0 до 100 баллов в зависимости от степени поражения. Далее проведены работы посвященные клинико-иммунологическому обоснованию выбора методов профилактики гнойно-септических осложнений эхинококкоза печени. Компенсированная степень иммунологической супрессивности была диагностирована у 104 больных с неосложнённой формой гидатидозного эхинококкоза печени. При этом в 33,7% случаях (35 больных) это были больные с CE-4, в 27,9% случаях (29 больных) – пациенты с CL, в 26,9% случаях (28 больных) – пациенты с CE-3, в 10,6% случаях (11 больных) – пациенты с CE-1 и 1% (1 больной) – с CE-2. Субкомпенсированная степень иммунологической супрессивности в 50% случаях (12 больных) была характерна для гидатидозного эхинококкоза печени с ультразвуковыми признаками CE-1, в 37,5% случаях (9 больных) – для пациентов с CE-2, в 8,3% случаях (2 больных) - для пациентов с CL, и в 4,2% случаях (1 больной) – для пациентов с CE-3. Декомпенсированная степень иммунологической супрессивности была диагностирована нами в основном (93,3%) среди больных с ультразвуковыми признаками гидатидозного эхинококкоза печени CE-2. Лишь у 1 больного (6,7%) с ультразвуковыми признаками гидатидозного эхинококкоза печени CE-1 была выявлена декомпенсированная степень иммунологической супрессивности.

Таким образом, компенсированная степень иммунологической супрессивности была характерна для больных с формирующимся и мертвым гидатидозным эхинококкозом печени, субкомпенсированная степень иммунологической супрессивности - для больных с живым активным паразитом гидатидозной эхинококковой кисты печени, декомпенсированная степень иммунологической супрессивности - для больных с живым активным многокамерным паразитом гидатидозной эхинококковой кисты печени. Среди больных с осложненной формой гидатидозного эхинококкоза печени нормальных и компенсированных значений иммунологической супрессивности нами не было выявлено. В большинстве случаев (58,94%) нами были выявлены декомпенсированная и в меньшей степени (41,06%) – субкомпенсированная степени иммунологической супрессивности.

Подводя итоги проведенным сопоставительным анализам изменения степени иммунологической супрессивности и клинико-лабораторных признаков различных форм гидатидозного эхинококкоза печени мы можем отметить, что при данном заболевании наличие определенной формы гнойно-септического осложнения и тем более его проявлений, в виде признаков синдрома системной воспалительной реакции, не могут быть приняты за основу объективной оценки состояния больного. Данное утверждение, на наш взгляд, обусловлено заблаговременной иммунной супрессией, приведшее к развитию гидатидозного эхинококкоза печени, так как для его развития, а тем более манифестации, как показали наши экспериментальные данные, требуется сдержанность ответной иммунной системы, которая протекала по Th2 клеточному типу. И даже при условии развития цитокинемии, клиническая картина гнойно-воспалительного процесса не отражает всей сути происходящих иммунологических проявлений заболевания.

Только переход на Th1 клеточный тип ответной реакции организма приводит к переходу к

компетентному виду иммунологического ответа, способствовавшему гибели паразита и его дочерних кист с последующим развитием кальцинации очага деструкции. Именно перевод иммунологической реакции организма на Th1 клеточный тип ответной реакции должен лежать в приоритете коррекции происходящих нарушений. Соответственно, применение профилактических мероприятия по коррекции иммунологических супрессивности будет способствовать улучшению результатов лечения больных с гидатидозной формой эхинококкоза печени. Путем проведенных экспериментальных исследований нами было доказано, что ключевую роль в ответной иммунологической реакции организма играют иммуноглобулины, в частности G, которые воздействия с антигенами мембраны эхинококкоза, запускают ответную реакцию организма по определенному типу клеточно-гуморального механизма.

В то же время, при наличии гнойно-септических осложнений, в условиях, когда очаг деструкции сохраняется, все проводимые мероприятия, направленные на детоксикацию и коррекцию выявленных иммунных нарушений можно считать сведенными на нет в связи с их низкой эффективностью.

В этой связи в основной группе больных алгоритм тактики лечебно-диагностических мероприятий основывался на первом этапе в дифференцировки пациентов с разделением на подгруппы с осложненным течением гидатидозного эхинококкоза печени и без осложнения. В случае наличия у больного осложненной формы гидатидозного эхинококкоза печени проводились мероприятия, направленные на дифференцирование его вида и характера поражения органов и систем организма с полной верификацией окончательного диагноза. Основной упор делался на сокращение сроков предоперационного периода и выполнения хирургического вмешательства в кратчайшие сроки после подготовки больного. Сразу же в послеоперационный период проводили оценку степени иммунологической супрессивности, которая определяла нашу дальнейшую тактику лечебных мероприятий. При компенсированной степени иммунологической супрессивности особой коррекции иммунной системы не требовалось. Проводилась общепринятая терапия, включающая антибактериальное, дезинтоксикационное и общеукрепляющее лечение. Наравне с этим начинали проводить целевую антипаразитарную химиотерапию. При субкомпенсированной иммунологической супрессивности в ранний послеоперационный период так же проводились мероприятия, включающие в себя антибактериальную, дезинтоксикационную и общеукрепляющую терапию. Однако наравне с этим требовалась коррекция иммунологической супрессивности путем проведения целевой иммуномодуляции (тимомиметики, стимуляторы антителообразования и фагоцитоза). При достижении компенсированной степени иммунологической супрессивности начинали проводить целевую антипаразитарную химиотерапию. При декомпенсированной степени иммунологической супрессивности в раннем послеоперационном периоде проводили детоксикационную терапию второго уровня, которая включала в себя плазмаферез, гемосорбцию, инфузию детоксицирующих растворов. Так же назначали метаболические и антиоксидантные препараты. С целью коррекции иммунологической супрессивности, в ранний послеоперационный период начинали проводить заместительную иммунотерапию (иммуноглобулины, интерферон алфа, тимомиметики, Ронколейкин).

Такой подход к лечебным мероприятиям проводился до достижения уровня субкомпенсированной или компенсированной степени иммунологической супрессивности, на фоне которой начинали проводить целевую антипаразитарную химиотерапию. У больных с неосложненной формой гидатидозного эхинококкоза печени на первом этапе проводили диагностики стадии развития паразитарной кисты в сопоставлении со степенью иммунологической супрессивности организма. Все мероприятия, включающие иммуномодуляцию и заместительную иммунотерапию, проводились по той же схеме, как и в случае с осложненной формой гидатидозного эхинококкоза печени. Однако, в отличие от осложненного варианта течения заболевания, при не осложненном хирургическое вмешательство выполнялось лишь при достижении уровня компенсированной иммунологической супрессивности, что достигается путем проведения вышеописанного лечебно-диагностического алгоритма.

После проведения целевой антипаразитарной химиотерапии на протяжении 30 дней проводилась повторная диагностика степени иммунологической супрессивности.

Анализ эффективности применения разработанных клиничко-иммунологических методов прогнозирования и профилактики гнойно-септических осложнений эхинококкоза печени показало: основную долю хирургических операций составили закрытая идеальная эхинококкэктомия, которая была выполнена в 2,1 раза чаще чем у больных контрольной группы. В основной группе больных после операции в 1,2 раза чаще была зарегистрирована полная ликвидация остаточной полости в печени

и полная редукция полости у 22,2% больных. Целенаправленное воздействие на коррекцию иммунологической реакции организма позволило в основной группе больных уменьшить в 1,7 раза частоту сохранения остаточной полости печени после удаления дренажа, в 6,8 раза гнойно-септических осложнений. Больше всего было достигнуто уменьшение частоты возникновения остеомиелита ребра (в 4,5 раза) и образования абсцессов остаточных полостей печени (в 3,3 раза). Образование кишечных и желчных свищей было уменьшено в основной группе больных в 2,9 раза больше, чем в контрольной группе (с 4,4% до 1,5%). Случаи эвентрации внутренних органов было уменьшено в 1,8 раза, то есть с 2% до 1,1%. Наравне с этим, в основной группе больных мы избежали развития таких грозных послеоперационных осложнений, как перитонит и внутрибрюшное кровотечение, которые были отмечены в контрольной группе больных в 2,4% случаев.

Таким образом, как видно из данного сравнительного анализа, применение разработанного нами способа прогнозирования и профилактики гнойно-септических осложнений, позволило после проведения коррекции иммунологической супрессивности организма улучшить регенеративные свойства, воздействуя на всю систему восстановления тканей, избежать развития сложных, не редко приводящих к летальному исходу послеоперационных осложнений. Общие послеоперационные осложнения у больных основной группы были отмечены в 3,8% случаев. Достижение уровня без общего послеоперационного осложнения среди больных основной группы было достигнуто в 1,3 раза больше.

В целом, применение разработанных нами лечебно-диагностических алгоритмов позволило, в основной группе больных по сравнению с контрольной, повысить количество хороших результатов лечения с 30,9% до 35,1%, удовлетворительных – с 53,4% до 56,4% и снизить неудовлетворительные результаты лечения с 14,8% до 8,1%, а летальность – с 1,0% до 0,3%.

Таким образом, применение разработанных нами методов прогнозирования и профилактики гнойно-септических осложнений, позволило по отношению к контрольной группе больных уменьшились общую их частоту в 2,8 раза, то есть с 28,2% до 10,1%, что свидетельствует о высокой эффективности разработанных нами мероприятий. Так же следует отметить изменение структуры послеоперационных осложнений, в которой четко прослеживается уменьшение гнойно-септических.

Уже на 3 месяц наблюдения за больными полная облитерация остаточной полости произошла у 86,8% больных. Эффективность разработанного нами лечебно-диагностического алгоритма, было доказано еще раз низкой частотой развития резидуального эхинококкоза и отсутствием рецидива заболевания на всем протяжении отдаленного периода наблюдения.

Выводы:

1. Несмотря на применение современных методов диагностики и лечения гидатидозного эхинококкоза печени, проведенный ретроспективный анализ непосредственных результатов лечения больных контрольной группы показал сохраняющиеся, к сожалению, высокие значения неудовлетворительных результатов и летальности (14,8% и 1% соответственно). В отдаленный период у 10,4% больных был выявлен рецидив заболевания, а у 7,4% - наличие резидуальных кист. В отдаленный период после операции умерло еще 6 больных в результате развития послеоперационных осложнений.

2. Анализ изменения клинико-лабораторных, биохимических и первичных иммунологических показателей крови у больных с эхинококкозом печени позволяет сделать заключение об активации гомеостатических процессов, не последнюю роль при которых, отводится и к первичным иммунологическим показателям. Однако эти данные не могут отразить всей полноты механизма преобразования иммунологической ответной реакции, в связи с чем в повседневной клинической практики они выпадают из поля зрения клиницистов. Требуется целевое исследование соотносительности Т-лимфоцитов, цитокинов и хемокинов, которые в совокупности могут отразить этапность происходящих сложных иммунологических реакций организма в ответ как на инвазию паразита, так и развитию его гнойно-септических осложнений.

3. Воспроизведение экспериментальной модели гидатидозного эхинококкоза печени приводит к дифференцированной экспрессии субпопуляций Т-лимфоцитов, преобразуя защитную реакцию организма в своеобразный иммунный ответ, который характеризовался активностью Т-клеток для организации процесса и формирования защитного слоя. Однако данная ответная реакция организма под действием вторичной, неспецифической бактериальной инфекции изменяла свой характер иммунного следа. Показатели гуморального иммунитета в большей степени характеризовались низкой корреляционной связью в динамике усугубления патологического процесса, что было отражено в большей степени по отношению к хемокинам CCL17 и CCL18, а также CCL13 и CCL17.

Основную определяющую роль ответной реакции организма, в данном случае, берут на себя цитокины.

4. Соотносительность показателей клеточного и гуморального иммунитета позволяет выделить 3 фазы развития иммунологической супрессивности при гидатидозном эхинококкозе печени (не компетентностный иммунный ответ организма). Первая фаза характеризуется (компенсированная) характеризуется достоверными изменениями цитокинов IFN- γ и IL-9, которые служат маркерами иммуносупрессивного состояния, создающие условия для инвазии и роста паразита в печени. Вторая фаза (субкомпенсированная) характеризуется снижением корреляционных значений цитокинов IL-8 и IL-10, а также активности Т-клеток, что свидетельствует о прогрессировании заболевания. Третья фаза (декомпенсированная) характеризуется преобладанием роста активности Т-клеток, усиливающих продукцию цитокинов за счет лимфоцитов и других клеток, играющие ключевую роль при гнойно-септическом процессе.

5. Перевод иммунологической реакции организма на Th1 клеточный тип ответной реакции должен лежать в приоритете коррекции происходящих нарушений. При этом ключевая роль в развитии этой реакции играет степень выработки иммуноглобулина G, которые воздействия с антигенами мембраны эхинококкоза, запускают ответную реакцию организма по определенному типу клеточно-гуморального механизма. В то же время, при наличии гнойно-септических осложнений, в условиях, когда очаг деструкции сохраняется, все проводимы мероприятия, направленные на детоксикацию и коррекцию выявленных иммунных нарушений можно считать сведенными на нет в связи с их низкой эффективностью.

6. Применение разработанных клиничко-иммунологических методов прогнозирования и профилактики гнойно-септических осложнений эхинококкоза печени, позволило сократить их частоту возникновения с 28,2% до 10,1%. По сравнению с контрольной группой больных, было достигнуто увеличение количества больных с хорошими и удовлетворительными результатами лечения в целом на 7,2%, а количество больных с неудовлетворительными результатами лечения и летальностью было уменьшено в 1,8 и в 3 раза соответственно.

7. Применение разработанных методов прогнозирования и профилактики гнойно-септических осложнений гидатидозного эхинококкоза печени, основанный на выявлении степени иммунологической супрессивности и применение таргетных способов ее коррекции, позволило существенно улучшить результаты лечения в отдаленном периоде в 2,1 раза и повысить качество жизни пациентов с достижением хороших результатов к концу проводимого исследования до 99,7%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмедов Р. М., Хамдамов Б. З., Иноятов Х. Х., Тагаев Ф. Х., Хамдамов И. Б., Хамдамов А. Б. (2016). Эффективность применения повидон-йода при обработке остаточной полости после эхинококкэктомии печени. //Наука молодых–Eruditio Juvenium, 2016;(2):98-104.
2. Басарукин, М. А. Клинический случай гидатидного эхинококкоза печени в практике врача ультразвуковой диагностики / М. А. Басарукин, Е. Б. Петрова, Н. В. Тюрина //Радиология - практика. 2021;1(85):92-96.
3. Вафин А.З. Влияние цитокинов на течение послеоперационного периода при эхинококкозе печени / А. З. Вафин, Е. В. Машурова //Медицинский вестник Северного Кавказа. 2016;3:13-15.
4. Дифференцированная тактика хирургического лечения эхинококкоза печени / Ш. Н. Усаров, Х. А. Умиров, Д. Б. Юсупалиева, Ю. М. Тилавова //Вопросы науки и образования. 2019;2(45):103-110.
5. Котельникова, Л. П. Эхинококкоз печени в эндемичном регионе / Л. П. Котельникова, Г. Ю. Мокина, А. Н. Федачук //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2022;8:61-68.
6. Назиров Ф.Г. Иммунологические аспекты хирургии эхинококкоза печени //Аналы хирургической гепатологии 2019;1:16-25.
7. Опыт лечения эхинококкоза печени / Р. С. Шило, Э. В. Могилевец, К. С. Белюк [и др.] //Гепатология и гастроэнтерология. 2023;7(1):67-73.
8. Г.В. Павлюк, Г.А. Ангелич, В.А. Морару [и др.] Пути улучшения результатов хирургического лечения эхинококкоза печени на фоне цирроза // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2023;4:74-77.
9. Тоиров А. С., Хамдамов А. Б. Жигар эхинококкэктомиясидан сўнги фиброз капсула қатламидаги герминатив элементларга фотодинамик терапиянинг антипаразитар таъсирини экспериментал – морфологик асосланиши //Доктор ахборотнома. 2022;3(106):121-126.
10. Тоиров А.С., Хамдамов Б.З. Оптимизация методики обработки остаточных полостей после эхинококкэктомии печени с помощью лазерной фотодинамической терапии //Мутафаккир. 2022;3:47-53.
11. Тоиров А.С., Хамдамов Б.З., Бабажанов А.С.,Ахмедов А.И. Экспериментал-морфологик усулда

- жигар эхинококкэктомиясидан кейинги колдик бўшликга фотодинамик терапиянинг антипаразитар таъсирини асослаш //Биология ва тиббиёт муаммолари. 2022;6.1(141):357-361.
12. Тоиров А.С., Хамдамов Б.З., Бабажанов А.С. Инновационный метод обработки остаточных полостей после эхинококкэктомии печени //Биология ва тиббиёт муаммолари 2021;6.1(133):376-379.
 13. Тоиров А.С., Хамдамов Б.З., Хамдамов А.Б. Тажрибада эхинококк натив суюклигига фотодинамик терапия таъсирининг морфологик жиҳатлари //Биология ва тиббиёт муаммолари. 2022;4(137):249-254.
 14. А.Ю. Анисимов, А.О. Мохаммед, И.М. Оспенников, Р.М. Минабутдинов Хирургическое лечение рецидивного цистного эхинококкоза печени //Вестник современной клинической медицины. 2021;14(6):124-130.
 15. А.О. Краснов, К.А. Краснов, В.А. Пельц [и др.] Эффективность нерезекционных методов хирургического лечения эхинококкоза печени //Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2023;2(66):12-21.
 16. С.Н. Стяжкина, А.Е. Жернакова, Е.Л. Азимова, Н.А. Завьялова Эхинококкоз печени в хирургической практике //Дневник науки. 2021;4(52).
 17. Brunetti E., Kern P., Vuitton D.A. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. //Acta Trop., 2020;114(1):1-16.
 18. Gentilini M., Pinon J.M. [Value of electrosynthesis (or immuno-electro-diffusion) on a cellulose acetate membrane in hydatidosis diagnosis. A comparative study with other precipitation tests]. //Ann. Med. Interne (Paris), 2022;123(10):883-886.
 19. Manterola C., Barroso M., Vial M., Bustos L., Munoz S., Losada H. et al. Liver abscess of hydatid origin: clinical features and results of aggressive treatment. //ANZ journal of surgery, 2023;73(4):220-224.
 20. Ciftci TT, Yabanoglu-Ciftci S, Unal E, Akinci D, Baysal I, Yuce G, Dogrul AB, Orsten S, Akhan O, Nemutlu E. Metabolomic profiling of active and inactive liver cystic echinococcosis. //Acta Trop. 2021 Sep;221:105985.
 21. Daipert-Garcia D, Virginio VG, Oliveira FB, Siqueira NG, Ferreira HB, Rodrigues-Silva R. Evaluation of two heterologous recombinant antigens for the serological diagnosis of human polycystic echinococcosis. //J Helminthol. 2022 Mar 17;96:e21.
 22. Gentilini M., Pinon J.M. [Value of electrosynthesis (or immuno-electro-diffusion) on a cellulose acetate membrane in hydatidosis diagnosis. A comparative study with other precipitation tests]. Ann. Med. Interne (Paris), 2022;123(10):883-886.
 23. Gharbi H.A., Hassine W., Brauner M.W., Dupuch K. Ultrasound examination of the hydatid liver. //Radiology, 2021;139(2):459-463.
 24. Kalra V., Dua T., Kumar V. Efficacy of albendazole and short-course dexamethasone treatment in children with 1 or 2 ring-enhancing lesions of neurocysticercosis: a randomised controlled trial. //J. Pediatr., 2023;143(1):111-114.
 25. Peters L, Burkert S, Gruner B. Parasites of the liver epidemiology, diagnosis, and clinical management in the European context. //J Hepatol 2021;75:202-218.
 26. Torgerson P.R. Transmission dynamics and control option for cysts echinococcosis / P.R.Torgerson //Parazitology 2023;127:143-158.
 27. Mirkhodjaev I.A., Hamdamov B.Z., Kubanov O.M. Experimental Echinococcosis During Administration of Rolyaver Liposomes //Eur.Chem.Bull., - Hungary, 2023;12(8):8319-8321.
 28. Mirkhodjaev I.A., Teshayev Sh.J., Akhrorova L.B. Effect of Liposomal on the Development of Experimental liver Echinococcosis //American Journal of Medicine and Medical Sciences, - USA, 2023;13(7):910-912.
 29. Khamdamov B.Z., Mirkhodjayev I.A., Akhrorova L.B. Ways to improve the results of surgical treatment of liver echinococcosis //Тиббиётда янги кун, - Бухара, 2023;11(61):14-17.
 30. Hamdamov B.Z., Toirov A.S., Babajanov A.S., Hamdamov I.B., Hamdamov A.B. Laser photodynamic therapy as a method of treatment of residual cavity after liver echinococcectomy //Europe's Journal of Psychology, 2021;17(3):293-297.
 31. Khamdamov B.Z., Khamdamov I.B., Khamdamov A.B., Toirov A.S., Babajanov A.S. Laser photodynamic therapy as a method of treatment of residual cavity after liver echinococcectomy/ Биомедицина ва амалиёт журнали. 2022;7(4):416-422. (14.00.00; №24).
 32. Toirov A.S., Khamdamov B.Z. The Effect of Laser Photodynamic Therapy on Treatment of Residual Cavities after Liver Echinococcectomy //Ra journal of applied research. India. 2022;8:396-397.

Поступила 20.08.2024

Received: 20.08.2024, Accepted: 02.09.2024, Published: 10.09.2024

UDC 616.62-0037-008.9-053.2(575.1)

PATHOGENETIC CORRECTIONS OF THE METABOLIC PROCESS IN UROLITHIASIS COMPLICATED BY PYELONEPHRITIS IN THE EXPERIMENT

Dehqonov Q.A. <https://orcid.org/0000-0002-1748-6612>

Axmedov Sh.M. <https://orcid.org/0000-0003-0476-1950>

Shagiyazova L.M. <https://orcid.org/0009-0007-1136-0123>

Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan 100140, Tashkent, 223 Bogishamol St,
tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Resume

Currently, the problem of urolithiasis and urinary tract infection in childhood, especially in hot climates, remains in the focus of pediatric urology.

Purpose of the research: To study morphofunctional disorders of cell membranes in urolithiasis complicated by obstructive pyelonephritis, and complex correction of the metabolic process in the experiment.

Material and methods: Experimental studies were carried out on 65 (5-6 months old) male rabbits of the "chinchilla" breed, weighing 3000-3500 g. All animals were divided into 2 groups: group 1, EOP, against the background of traditional treatment - 30 rabbits; Group 2, EOP, against the background of metabolic treatment - 35 rabbits.

Results and discussion: In experimental animals, on day 15 without treatment, glomeruli plethora is observed, the epithelium of the proximal and distal tubules is flattened, and the brush border is reduced in places. In 3 months after metabolic therapy in animals, the structure is mosaic, along with destructively altered areas, they are revealed with a normal structure. In 6 months after the start of metabolic treatment, the main part of the renal tissue has a normal structure, areas with destructively altered nephron tubules are relatively less often visible, and sclerosis is almost not detected.

Key words: morphofunctional disorders of cell membranes in urolithiasis, complicated obstructive pyelonephritis, experimental studies

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ КОРРЕКЦИИ МЕТОБОЛИТНОГО ПРОЦЕССА ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ОСЛОЖНЕННОЙ ОБСТРУКТИВНЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Дехконов К.А., Ахмедов Ш.М., Шагиязова Л.М.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан Ташкент, ул.
Богишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Резюме

В настоящее время проблема мочекаменной болезни и инфекция мочевого тракта в детском возрасте, особенно в регионах жаркого климата, продолжает оставаться в центре внимания детской урологии.

Цель исследования: Изучить морфофункциональные нарушения клеточных мембран при мочекаменной болезни осложненной обструктивным пиелонефритом, и комплексное коррекция метоболитного процесса в эксперименте.

Материал и методы: Экспериментальные исследования проведены на 65 (5-6 месячных) кроликах-самцах породы «шиншилла», массой 3000-3500 г. Все животные были распределены на 2 группы: 1-группа, ЭОП, на фоне традиционного лечения - 30 кроликов; 2-группа, ЭОП, на фоне метаболитного лечения - 35 кроликов.

Результат и обсуждения: У опытных животных на 15 день без лечения наблюдается полнокровие клубочков, эпителий проксимальных и дистальных канальцев уплощен, щеточная каемка местами редуцирована. Через 3 мес. после проведения метаболитной терапии у животных структура мозаична наряду с деструктивно измененными участками выявляются с нормальной структурой. Через 6 мес. после начала метаболитного лечения основная часть почечной ткани имеет нормальную структуру, сравнительно реже видны участки с деструктивно измененными канальцами нефронов, склероз почти не выявляется.

Ключевые слова: морфофункциональные нарушения клеточных мембран при мочекаменной болезни, осложненный обструктивный пиелонефрит, экспериментальное исследования

EKSPERIMENTDA OBSTRUKTIV PIELONEFRIT BILAN ASORATLANGAN UROLITIYOZDA METOBOLITIK JARAYONNI PATOGENETIK TUZATISH

Dekhkono K.A., Axmedov Sh.M., Shagiyazova L.M.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, O'zbekiston 100140, Toshkent, Bog'ishamol ko'chasi 223,
tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Rezyume

Hozirgi vaqtda bolalar nefrolitiazida, ayniqsa quruq issiq iqlim sharoitida urolitioz va siydik yo'li infeksiyasining muammosi urologiyaning diqqat markazida bo'lib kelmoqda.

Tadqiqot maqsadi: obstruktiv pielonefrit bilan murakkablashgan urolitiozda hujayra membranalarning morfofunktsional buzilishlarini o'rganish va tajribada metabolik jarayonni kompleks davolash.

Material va usullar: ekperimental quyonlar "Shinshilla" zotining 65-35 kunlik (5-6 oylik) erkak quyonlariga eksperimental tadqiqotlar o'tkazildi, quyonlar vazni 3000-3500 g. Barcha hayvonlar 2 guruhga bo'lingan: 1-guruh, eksperimental obstruktiv pielonefrit (EOP), an'anaviy davolash fonida - 30 quyon; Metabolik davolanish fonida 2-guruh, EOP - 35 quyon.

Natijalar va tahlillar: Eksperimental hayvonlarda 15-kuni davolashsiz glomeruli ko'pligi kuzatiladi, proksimal va distal tubulalar epiteliysi tekislanadi, joylarda cho'tka chegarasi kamayadi. 3 oydan keyin. hayvonlarda metabolik terapiyadan so'ng, struktura mozaikali bo'lib, halokatli o'zgargan joylar bilan bir qatorda ular normal tuzilish ham aniqlanadi. 6 oydan keyin. metabolik davolash boshlangandan so'ng, buyrak to'qimalarining asosiy qismi normal tuzilishga ega, destruktiv ravishda o'zgartirilgan nefron tubulalari bo'lgan joylar nisbatan kam tez-tez ko'rinib turadi, skleroz deyarli aniqlanmaydi.

Kalit so'zlar: urolitiozda hujayralar membranalarning morfofunktsional buzilishi, murakkab obstruktiv pielonefrit, eksperimental tadqiqotlar

Relevance

Currently, the problem of urolithiasis and urinary tract infection in childhood, especially in hot climates, remains in the focus of pediatric urology. [1,2,3,4,5,19,14,15,16]. Environmental pollution, changes in dietary patterns, vitamin deficiencies, increased mineralization of water, etc. [8,9,10,12,18,20,21], led to an increase in the number of children with obstructive pyelonephritis, urolithiasis [7,10,11]. ICD, obstructive pyelonephritis refers to the most severe renal pathology in childhood and adolescence, occupying a leading place in the structure of chronic renal failure, especially in the sclerosing variant [6,20,13].

The study of the action of membrane stabilizers, which perform a coenzyme function in the composition of many enzymes, as well as the study of coordination compounds of individual microelements with organic ligands, seems to be a promising direction in terms of uncovering the molecular mechanisms of the disease and in the development of pathogenetic therapy of ICD, prevention of recurrence of stone formation using metabolic therapy [22,23].

The aim of the study. To study morphofunctional disorders of cell membranes in urolithiasis complicated by obstructive pyelonephritis and pathogenetic correction of metabolic processes in the experiment.

Material and methods

Experimental studies were carried out on 65 (5-6 months old) male rabbits of the "chinchilla" breed, weighing 3000-3500 g. All animals were divided into 2 groups:

Group 1, EOP, against the background of traditional treatment - 30 rabbits;

Group 2, EOP, against the background of metabolic treatment - 35 rabbits.

Modeling of experimental obstructive pyelonephritis (EOP) (calcifying damage to cell membranes) was carried out in two stages according to the method of E.F. Yuriev (1979), D. Ishkabulov (1980) with the addition of a modification by the author N. Utegenov (AS USSR No. 456 122 dated 12.09.1988).

The animals of the comparison group underwent traditional therapy, which consisted of eliminating the kink of the ureter, antibacterial therapy using broad-spectrum antibiotics: amikacin, cefexim, cefuroxime, cefamizol 20-50 mg / kg of weight every 6 hours i/m; vitamin C at 20 mg / kg; B1, B6 2 mg / kg once a day i/m for 10 days.

In the (metabolite) group, vitamins and microelements were used against the background of traditional therapy (riboflavin mononucleotide, pyridoxal phosphate, lipoic acid at 2 mg / kg, alfatocopherol acetate - 5 mg / kg, nicotinamide - 20 mg / kg, calcium pantothenate - 20 mg / kg i/m, copper and zinc sulfate, 5 mg / kg per os, through a gastric tube VUK - 5 mg / kg) i/m according to the method developed by us (rational proposal No. 372 "Method of using metabolite drugs in obstructive pyelonephritis"). The course of treatment for groups 1 and 2 was 30 days. The drugs were administered daily. Studies of experimental animals were carried out in dynamics at 15.30.45 days and after 3 and 6 months. At the indicated time, clinical and biochemical laboratory tests of blood and urine were conducted in rabbits, and a piece of kidney tissue was taken in dynamics under general anesthesia for morphological examination from 60 animals (15 drugs from each group) at various time after treatment. Pieces of renal tissue were fixed with a 12% solution of neutral formalin, Carnoy's fluid, and in absolute alcohol. Paraffin sections with a thickness of 4 μ s stained histologically with hematoxylin-eosin, picrofuchsin according to Van Gieson, Mallory, and histochemically with the Schick reaction according to Hale.

To study the ultrastructural picture of the kidneys, in the dynamics of treatment, freshly obtained biopsies of 1 mm in size were fixed in a 2.5% solution of glutaraldehyde in 0.1 m phosphate buffer at pH 7.4. The tissue dehydrated in alcohol and acetone was filled with a mixture of epon-araldite. Semi-thin (STS) and ultrathin (UTS) sections were obtained on an Ultracut ultramicrotome using a light microscope. The UTS was contrasted in an Ultrastain-2168 instrument (LKB, Sweden) with lead acetate and lead citrate and studied in an H-6000 transmission electron microscope (Hitachi, Japan).

On experimental models with obstructive pyelonephritis, in order to develop a complex method of metabolic therapy in the dynamics of the disease, we conducted morphological and clinical-biochemical studies in 4 groups of animals: 1 - intact, 2 - untreated, 3 - traditional treatment and 4 - metabolic treatment.

Result and discussion

In experimental animals, on day 15 without treatment, glomeruli plethora is observed, the epithelium of the proximal and distal tubules is flattened, and the brush border is reduced in places. The tubular lumens is not changed. Electron microscopically, cytopodia are partially reduced in podocytes, in the cells of the proximal tubules, microvilli of irregular length, some in a state of vesiculation. Mitochondria are enlightened, cristae are reduced, and the number of polymorphic bodies increases. The basement membrane is thickened, loosened. In the distal tubules, the mitochondria are swollen; the basement membrane is thickened and loosened. In the lumen of the tubules, desquamated epithelial cells, cell detritus are detected. Around the tubules, the interstitial tissue is edematous, infiltrated, blood vessels are filled with blood; in some places, there is stasis of erythrocytes. The mucous membrane of the pelvis is edematous, full-blooded, infiltrated with polymorphic leukocytes. The epithelium is desquamated in places.

On the 30th day of the experiment, the above-mentioned picture progresses. On the 45-90th day of the experiment, structural changes correspond to obstructive pyelonephritis, which is characterized by glomeruli of different sizes with a sharp swelling of the Shumlyansky-Bowman capsule (their average diameter is $79.8 \pm 2.7 \mu$ m). In the proximal tubules, the epithelium is vacuolated and flattened. Electron microscopic examination of the cells of the proximal and distal tubules in different states: along with little changed, cells with clear, flattened, sharply swollen mitochondria and fragmented microvilli are revealed.



Fig. 1. Rabbit kidney of the control group. 30 days without treatment. Vascular glomeruli of various sizes with spasmodic capillaries. The tubules are lined with a flattened epithelium, unevenly expanded. Hematoxylin-eosin staining. Eyepiece 10, ob. 20

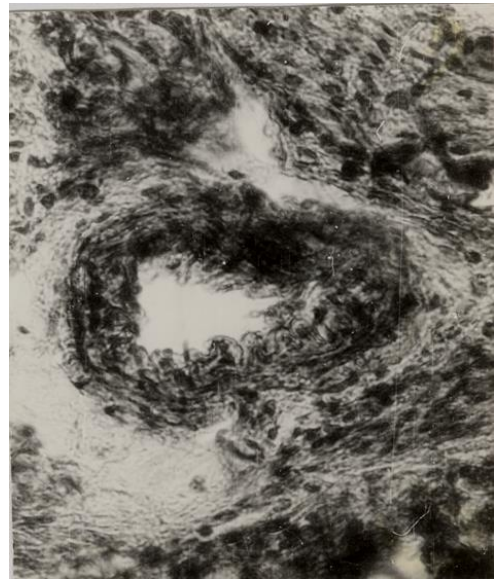


Fig. 3 Kidney of a rabbit in the control group without treatment for 3 months. Thickening and sclerosis of the vascular wall, perivascular edema and an increase in collagen fibers in the interstitial tissue of the medulla. Staining according to Van Gieson: eyepiece 10, ob. 20.

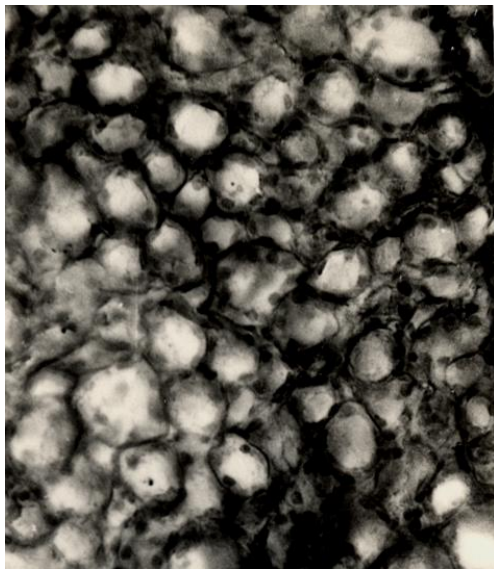


Figure: 2. Kidney of a rabbit of the control group. 30 days without treatment. Sharply thickened basement membrane of the nephron tubules. Schiff (PAS) reaction is positive. Coloring Schiff (PAS) reaction eyepiece 10, ob. 20



Fig. 4. Rabbit kidney of the comparative group after 6 months treatment. The epithelium of the distal nephron contains polymorphic lysosomes; the folds of the basal plasmolemma are moderately developed. The intercellular space is expanded. The basal lamina is moderately thickened, the blood capillary is enlarged. Inc. $\times 8000$

A similar structure of the kidneys was also revealed 3 months later, after modeling the disease and carrying out traditional treatment. Only a number of tubules have a structure where the epithelium and connective tissue are gradually normalized. The epithelium of such tubules is of moderate electron density, with a well-defined structure of microvilli and endocytic formations.

The basement membrane forms pronounced folds, between which are marked elongated cristae with densely located. The Golgi complex is moderately developed, lysosomes of various sizes and numbers. The basement membrane is of moderate thickness. In the tubules, where the structure of the epithelium is disturbed, the tubular lumens are unevenly expanded; contain destructively altered cells and their fragments. In these tubules, the basement membrane is sharply thickened. In the intertubular connective tissue, the phenomena of edema, accumulation of lymphocytes were revealed.

After 6 months traditional treatment, signs of chronicity of the disease were noted in the kidneys. Vascular glomeruli have various sizes and shapes, some of them are cleaved, and others are unevenly expanded in the cavity of the renal corpuscles. The proximal and distal tubules are either sharply dystrophic or have a normal nephron structure. In dystrophically altered tubules, the epithelium is vacuolated, flattened; its basement membrane is thickened. The lumen of the tubules is unevenly expanded, contains cellular detritus, extruded epithelium. The stroma between the tubules contains bundles of collagen fibers, the capillaries become smaller. In the preserved vessels, the wall is thickened. Focal leukocyte accumulations are also preserved.

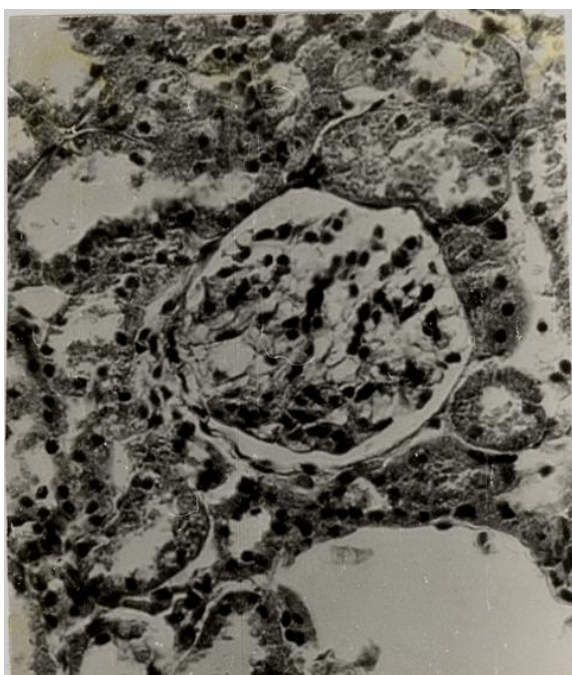


Fig. 5. Rabbit kidney of the main group 45 days after the start of treatment. Irregular plethora of glomeruli, individual tubules of the kidney are cystically dilated, the epithelium is thickened, vacuolated, the brush border is reduced. Hematoxylin-eosin staining. Eyepiece. 10, ob. 20.

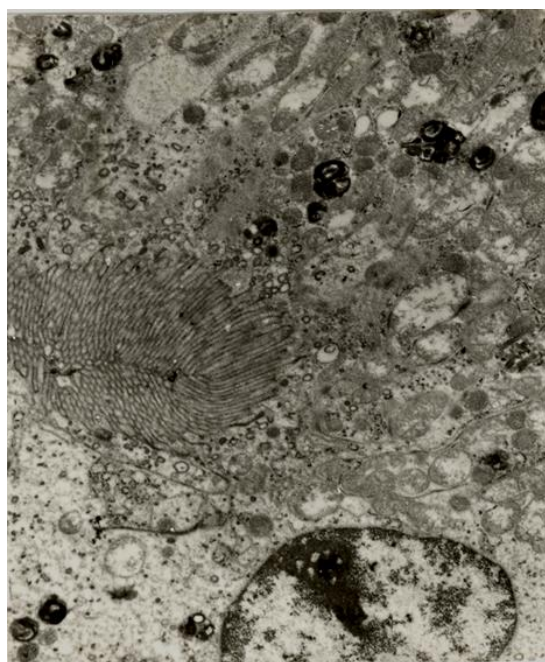


Fig. 6. Rabbit kidney of the main group after 3 months treatment. Pronounced brush border, endocytic vesicles and vacuoles, polymorphic bodies in the cytoplasm of the cells of the proximal tubules. Mitochondria with an enlightened matrix and reduced cristae. Inc. $\times 12000$

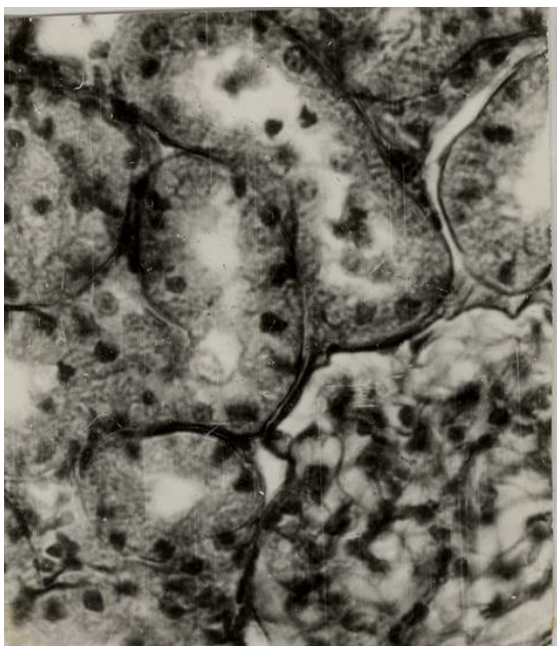


Fig. 7. Rabbit kidney of the main group after 6 months treatment. Almost normal structure of the kidney tubules. In their lumen, there are single listened cells, cell fragments. The capillaries of the vascular glomerulus are moderately dilated. Hematoxylin-eosin staining. Eyepiece 10, ob. 20

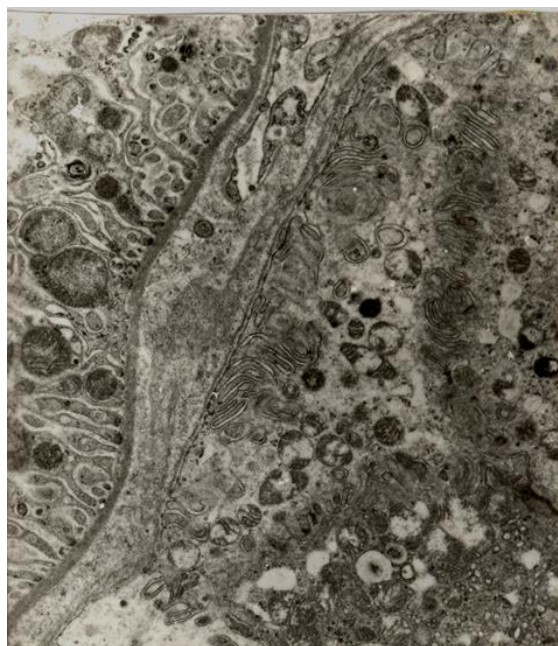


Fig. 8. Rabbit kidney of the main group, after 6 months treatment. Cells of the proximal tubules with pronounced folds of the basal plasmolemma, lysosomes, and numerous polymorphic lysosomes. Inc.12000

After 3 months of metabolic therapy in animals, the structure is mosaic, along with destructively altered areas, they are revealed with a normal structure. In the damaged areas, the tubular lumens are dilated; the cells are atrophic, vacuolated. Extruded cells in the tubular lumen. Between the tubules, the interstitial tissue is edematous, contains areas of sclerosis and erythrocyte stasis. However, there are relatively fewer such tubules than with basic treatment.

In 6 months after the start of metabolic treatment, the main part of the renal tissue has a normal structure, areas with destructively altered nephron tubules are relatively less often visible, and sclerosis is almost not detected.

Electron microscopically, the epithelial cells of the proximal and distal tubules show signs of normalization. The basement membrane is of moderate thickness. The tubular lumens are not dilated. In the interstitial tissue, only a few areas show signs of inflammation and infiltration by lymphocytes. The vessels are moderately dilated without blood stasis. The endothelium and their basement membrane are not changed.

Thus, metabolic treatment of experimental obstructive pyelonephritis in animals leads to a gradual decrease in the inflammatory response and restoration of the nephron structure.

Only a few areas undergo reverse development due to the severity of the destructive process in individual nephrons of the interstitial tissue.

To assess the effect of metabolic therapy and bioactive complexes on the functional state of the urinary system, we carried out a comparative analysis of the data of laboratory studies of urine and blood.

Therefore, on the 15th day after the first course in general urine analyzes in all studied groups of animals, leukocyturia, proteinuria and hematuria, calciuria, uricosuria, oxalaturia fofaturia and increased ESR persisted. Meanwhile, it should be noted that these changes in urine were also

expressed in the animals of the comparison group. On the 45th day after two courses of treatment, significant differences were noted in the indicators of the general analysis of urine in the animals of the main group and the comparison group.

By this time, the differences between both groups were also significant in terms of the specific gravity of urine, proteinuria, leukocyturia, and especially in the content of erythrocytes. In animals of the main group that received metabolite therapy on the 45th day, the indicators of the general analysis of urine approached the norm and remained stable in the subsequent periods of the experiment. By this time, the animals of the comparison group maintained a high specific gravity of urine, leukocyturia and hematuria, which indicates insufficient hydration and impaired reabsorption processes in the tubular apparatus of the kidneys.

Thus, the general analysis of urine of the main group of animals receiving metabolite therapy showed a lower level of proteinuria and leukocyturia.

On the 45th day of treatment of the main group, other changes in biochemical parameters were noted: decreased excretion of oxalates in the urine, significantly decreased urinary excretion of uric acid, inorganic phosphorus, calcium, protein, and increased the concentration function of the tubular epithelium. As evidenced by experimental and clinical data, the combined use of coenzyme pyruvate dehydrogenase vitamins is more effective than their separate use. The combined use of vitamin preparations B1, B2, B6, PP, C, lipoic acid, calcium pantothenate provides the activation of energy-supplying processes, the utilization of alpha-ketoglutarate, which indicates an increase in the throughput of the Krebs cycle at the stage of conversion of alpha-ketoglutarate into succinate. In all animals, the content of total lipids, phospholipid fractions, lipid peroxidation products (Malondialdehyde (MDA), DC), phospholipases: A2, D, C, initial level, after 15-45 days of treatment were determined in the erythrocyte membrane and in daily urine.

Taking into account the results of the study of neutral total lipids, phospholipid fraction in the membrane of erythrocytes, and their excretion in the urine and products of lipid peroxidation of LPO, phospholipase A2, D, C, it can be assumed that the main pathogenetic role plays in the genesis of the development of membrane-destructive processes in the kidneys. Thus, when considering the dynamics of the content of lipids in the membrane of erythrocytes, LPO products and the activity of enzymes, phospholipids in urine with obstructive pyelonephritis, during treatment, there is a clear general trend of a significant decrease in their level in the membrane of erythrocytes and in urine after complex treatment. In contrast to the basic treatment (comparison group), with complex treatment in the main group, the level of LPO products, phospholipid fraction, phospholipase A2, D, C is completely normalized. The relative normalization of the level of LPO products and the activity of enzymes, phospholipids after complex treatment in the main group indicates a sharp decrease in the process of destruction of kidney membranes.

LIST END REFERENCES:

1. Adamenko OB, Potkina EA Stenosis of the distal ureter as one of the forms of obstructive ureterohydronephrosis in children // Pediatric surgery. - 2009, No. 1. - pp. 4-9.
2. Azizov A. A., Bakieva G. T., Safedov F. Kh. Water is the main factor of stone formation in children. In the book: Collection of scientific articles of 51-year scientific and practical conference. "Water and Human Health"; Health. Tajikistan. - 2001. - pp. 34-35.
3. Aliev MM, Yarmukhamedov K. Yu., Khudaibergenov Sh. Kh., Alimkhanov OB A new look at the cause of recurrence of nephroillitis in children // Actual problems of pediatric surgery. Materials of the scientific and practical conference. - Tashkent, 1998. -- pp. 40-41.
4. Akhmetov Yu. M., Korabekov MA, Mavlyanov F. Sh., Rakhimov AA Optimization of surgical tactics for metabolic urolithiasis in children // Act. Issues of pediatric surgery (Rep. Collection of scientific works). - Andijan, 1997. -- pp. 192-193.
5. Bergelson LD Membranes, cell molecules. - M.: Nauka, 1982. - 184 p.
6. Voschula VI Urolithiasis: Etiotropic and pathogenetic treatment, prevention. - Minsk, 2006.
7. Dzeranov NK Treatment of urolithiasis: A complex medical problem // Attending physician. - 2002. - No. 11. - pp. 4-9.
8. Dutov VV Modern aspects of treatment of some forms of urolithiasis. Dis. Dr. med. sciences. - M., 2000.

9. Zhmurov VA, Kazeko NI, Lerner G. Ya. Indicators of destabilization of cell membranes in patients with urolithiasis // *Urology and Nephrology*. - 1991. - No. 3. - pp. 12-14.
10. Zakharova IN, Obynochnaya EG, Skorobogatova EV, Malashina OA Influence of an antioxidant based on ubiquinone on the activity of lipid peroxidation and antioxidant protection in pyelonephritis in children // *Pediatrics*. - 2005. - No. 4.
11. Ishkabulov D. Kidney disease in children in the hot climate of Uzbekistan: author. diss. Dr. med. sciences. - Tashkent, 1980. -- 44 p.
12. Likhtenstein GI The method of spin labels in molecular biology. - Moscow: Nauka, 1974. -256 p.
13. Nekrasov A.V., Puchkova N.G., Ivanova A.S. Chemical aspects of the creation of polyoxidonium. *Immunology*, 2000. No. 5. - pp. 19-22.
14. Nekrasov A.V. Mechanism of cationic polymerization of nitrogen-containing cycles: Abstract of the thesis. M.; 1971.
15. Nusratullaev I., Kadyrov Z. A., Suleimanov S. I., Istratov V. G. et al. Some biogeochemical and environmental factors and the incidence of urolithiasis in the regions of Tajikistan // *Urology*. - 2008. - No. 6. - pp. 14-20.
16. Pulatov AT Urolithiasis in children. - L., 1990.
17. Putvinsky AE, Popov SA, Puchkin TV et al. Electric breakdown of erythrocyte membranes due to diffuse potential difference // *Biophysics*. - 1983. - T. XXVIII, no. 3. - pp. 505-506.
18. Puchkova TV, Parnev OM, Putvinsky AV, Vladimirov Yu. A. Electrical strength of liposome membranes in UV-induced lipid peroxidation // *Biophysics*. - T. 28, No. 6. - 1983. -- pp. 1014-1018.
19. Rakhimov SR Issues of diagnosis and surgical tactics of complicated nephrolithiasis in children // *Surgery of Uzbekistan* 1999. - No. 4. -pp. 60-64.
20. Utegenov N.U., Abdisattarov A.A., Ten V.P. Epidemiological features of urolithiasis in the Aral Sea region. // *Materials of the I Republican Congress of Urologists*. Tashkent, November 25-27, 1992.-pp. 49-50.
21. American College of Radiology ACR Appropriateness Criteria® Acute Pyelonephritis. <https://acsearch.acr.org/docs/69489/Narrative/>. Updated: January 1, 2018. Accessed: September 30, 2018.
22. Dehkonov K.A., Axmedov Sh.M., Shagiyazova L.M., Usmanova M.J., Epidemiological risk factors of urolitasis in children (literature review) // *New Day in Medicine* 4(32)2020 125-128 <https://cutt.ly/Yl4ygYR>

Entered 08.09.2024

SCIENTIFIC-THEORETICAL MEDICINE

<i>Khudaykulova G.K., Rakhmatullaeva Sh.B., Muminova M.T., Muminov R.B., Kim V.M.</i> EFFECTIVENESS OF ENTEROSORBENTS FOR CHILDREN'S DIARRHEA WITH HIV INFECTION.....	2
<i>Tuychiev L.N., Shokirov M.K., Anvarov J.A., Bobojonov Sh.J.</i> PROBLEMS IN DIAGNOSING FASCIOLIASIS IN HUMANS.....	8
<i>Tkhakushinova N.H., Ledenko L.A., Bevzenko O.V., Baum T.G.</i> FEATURES OF THE COURSE OF ACUTE INTESTINAL INFECTION IN A CHILD WITH ATYPICAL HEMOLYTIC- UREMIC SYNDROME.....	14
<i>Yarmukhamedova M.K., Yakubova N.S., Kuchkarova Sh.A.</i> CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEASLES IN THE SAMARKAND REGION.....	17
<i>Mukhtorova Sh.A.</i> CLINICO-IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CYTOMEGALOVIRUS INFECTION.....	20
<i>Kasimov I.A., Ulmasova S.I., Ataxodjaeva D.R.</i> FEATURES OF THE CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL COURSE OF ACUTE BRUCELLOSIS IN CHILDREN.....	23
<i>Mukhammadiyeva M.I.</i> PRIMARY PROPHYLAXIS OF SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS IN LIVER CIRRHOSIS OF VIRUS ETIOLOGY.....	28
<i>Oblokulov A.A., Oblokulova O.A.</i> LABORATORY CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS OF VIRUS ETIOLOGY COMPLICATED WITH SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS.....	32
<i>Rustamova Sh.R., Vafokulova N. X., Anvarov J.A.</i> TO STUDY THE EFFECT OF ANTIBACTERIAL DRUGS ON THE INTESTINAL MICROFLORA OF NEWBORNS BORN BY CAESAREAN SECTION (USING THE EXAMPLE OF THE SAMARKAND REGION).....	38
<i>Nazarov R.O., Kekilova G.A., Byashimova F.B.</i> AN INNOVATIVE METHOD OF TREATING VITILIGO USING PHOTOTHERAPY IN COMBINATION WITH PHYTOTHERAPY.....	45
<i>Farmanova M.A.</i> CLINICAL AND BIOCHEMICAL ASPECTS OF CHRONIC BRUCELLOSIS.....	50
<i>Tuychiev L.N., Xudaykulova G.K., Maksudova Z.S., Abidov A.B., Niyazova T.A., Nazirov Sh.A.</i> RESEARCH ON THE CONDITIONS OF BOTULISM SPREAD AND THEIR IMPACT ON THE PROGRESSION OF THE DISEASE.....	54

<i>Sh. A. Tashpulatova</i> PREGNANCY OUTCOME IN WOMEN WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS D AND B: COMPARATIVE ANALYSIS AND RESULTS.....	60
<i>Oblokulov A.R.</i> STUDY OF LOCAL IMMUNOLOGICAL MARKERS OF INFLAMMATION IN PATIENTS WITH SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS CIRRHOSIS.....	64
<i>Narziyev I.I.</i> CLINICAL AND DIAGNOSTIC CRITERIALS OF LIVER FIBROSIS FORMATION IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS C WITH EXTRAHEPATIC MANIFESTATIONS.....	70
<i>Akhmedova M.Dj., Mirzajonova D.B., Ruziev A.M.</i> THE MODERN ASPECTS OF SHIGELLOSIS.....	76
<i>Abdukadirova M.A., Khikmatullaeva A.S., Mannobjonov P.B., Ibadullaeva N.S., Lokteva L.M.</i> HUMAN PAPILLOMA VIRUS: PATHOGENESIS, DIAGNOSIS, CLINICAL AND TREATMENT.....	83
<i>Akhmedova M.D., Gaybullayev F.Kh.</i> STUDY OF CLINICAL FEATURES OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ENDEMIC REGIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....	91
<i>Sultonova G.Y., Akhmedova M. J.</i> STUDYING THE CHARACTERISTICS OF HEPATIC ENCEPHALOPATHY ARISING UPON LIVER CIRRHOSIS OF VIRAL ETIOLOGY IN CONNECTION WITH INTESTINAL DYSBIOSIS.....	97
<i>Ibrakhimova H.R., Masharipova, Sh.S.</i> FEATURES OF CLINICAL REJECTION OF ESCHERICHIOSIS IN CHILDREN.....	104
<i>Kholov U.A. Ergashov M.M.</i> PREDICTIVE VALUES OF PROCALCITONIN FOR SECONDARY BACTERIAL INFECTIONS IN PATIENTS WITH COVID-19.....	108
<i>Arashova G.A.</i> AND AGAIN MEASLES.....	112
<i>Urunova D.M., Kubbinizayova K.T., Hasanova G.M., Abdayeva G.M.</i> LONG-TERM ANALYSIS OF THE EPIDEMIC SITUATION OF HIV/TUBERCULOSIS COINFECTION IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN.....	116
<i>Bayjanov A.K., Khikmatullaeva A.S., Abdukadirova M.A., Ibadullaeva N.S., Brigida K.S., Mirraximova N.M.</i> ANALYSIS OF FIBROMARKER PIIINP IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS B AND LIVER CIRRHOSIS OF HBV ETIOLOGY.....	122

Мақолалардаги маълумотлар учун
муаллиф ва бош муҳаррир масъул.

Таҳририят фикри муаллифлар
фикри билан муносиб бўлмаслиги
мумкин.

Барча муаллифлик ҳуқуқлари
ҳимояланган.

Барча маълумотлар таҳририят
ёзма рухсатисиз чоп этилмайди.

Масъул муҳаррир: Сафоев Б.Б.
Бадий муҳаррир: Пулатов С.М.
Таржimon: Ғайбуллаев С.С.
Теришга берилди 10.09.2024 й.
Босишга рухсат этилди 15.09.2024 й.
Бичими 60×84 1/8
Шартли босма табағи 47,0.
Офсет қоғозида чоп этилди.
Адади 100 нусха.
42-бўйртам.
«HUMOYUNBEK-ISTIQLOL MO'JIZASI»
босмахонасида чоп этилди. 100000.
Тошкент, А.Темур кўчаси, 60 А.

«Тиббиётда янги кун» тиббиёт
журнали таҳририяти,
Тошкент ш., 100011,
Навий кўчаси, 30-уй,
тел.: +99890 8061882,
e-mail: ndmuz@mail.ru

Тошкент вилояти Матбуот ва ахборот
бошқармасида 2012 йил 16 февралда
рўйхатга олинган (03-084-сонли гу-
воҳнома).
Баҳоси келишилган нархда.
Нашр кўрсаткичи 7048.

<i>Jalilova A.S.</i> CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS CAUSED BY EPSTEIN- BARR VIRUS AND CYTOMEGALOVIRUS.....	128	<i>Xamrayev O.Z., Dusiyarov M.M., Askarov P.A., Hudjabayev S.T.</i> BILIARY PANCREATITIS: MODERN IDEAS ABOUT SURGICAL TREATMENT.....	222
<i>Karamatullaeva Z.E., Dzhumaeva N.S.</i> CONSEQUENCES OF MUMPS INFECTION IN ADULTS (BASED ON THE EXAMPLE OF SAMARKAND REGION).....	132	<i>Urinbaev P.U., Urinbaev I.P.</i> INTENSIVE GROWTH OF THE HUMERUS BONE IN PATIENTS WITH PSEUDOARTHROSIS OF THE LATERAL CONDYLE OF THE HUMERUS AND OLD PROTRUSION OF THE RADIAL BONE.....	229
<i>Ibragimova E.F.</i> THE IMPORTANCE OF VITAMIN D IN ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS.....	138	<i>Haydarov A., Yulchiyev K.</i> PREDICTIVE FACTORS FOR SWITCHING FROM LAPAROSCOPY TO OPEN SURGERY IN SEVERE APPENDICITIS.....	245
<i>Sanokulova S.A.</i> IMPORTANCE OF HOMOCYSTEINE IN LIVER DISEASES.....	142	<i>Kamolov Z.Z., Khamroev Kh.N.</i> ROLE AND IMPORTANCE OF PERCUTANEOUS NEPHROSTOMY IN COMPLEX TREATMENT OF OBSTRUCTIVE HYDRONEPHROSIS.....	249
<i>Kasimov I.A., Ulmasova S.I.</i> METHODOLOGY FOR ASSESSING THE ECONOMIC EFFECTIVENESS OF CORONAVIRUS VACCINATION IN VARIOUS AGE GROUPS.....	146	<i>Tykhtaev M.K.</i> THE USE OF ARTHROSCOPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH EARLY FRACTURES OF THE GREATER TIBIAL BONE.....	255
<i>J.Dj. Tuychiev, L.N. Tuychiev</i> ANALYSIS OF BACTERIAL CO-INFECTIONS IN HOSPITALIZED PATIENTS WITH COVID-19: FREQUENCY, PATHOGENS AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE.....	150	<i>Uroкова K.Kh.</i> ETHICAL PRINCIPLES OF WORKING WITH EXPERIMENTAL IMMUNOLOGY IN LABORATORY ANIMALS.....	262
<i>Karimova F.R.</i> ETIOLOGICAL FACTORS OF ACUTE ALLERGIC CONDITIONS IN CHILDREN LIVING IN THE CONDITIONS OF THE CITY OF BUKHARA.....	156	<i>Fayzullaeva V.Kh.</i> MODERN CONCEPTS ABOUT CHILDHOOD AUTISM, ETIOPATHOGENETIC ASPECTS AND MARKERS.....	266
<i>Ergashov M.M., Zhurayev B.R.</i> PROCALCITONIN BIOMARKER AS A PROGNOSTIC FACTOR OF COVID-19 ANTIBACTERIAL THERAPY.....	163	<i>Nuraliev N.A., Narziev Sh.M.</i> DIFFUSE TOXIC BLOOD INCIDENCE, ETIOPATHOGENESIS, DIAGNOSIS, AND CO- COMINATION WITH OTHER PATHOLOGIES: A REVIEW OF SCIENTIFIC SOURCES.....	272
<i>Abdullov M.Z.</i> CURRENT CLINICAL COURSE OF MEASLES.....	169	<i>Ikhtiyarova G.A., Saidova N.A.</i> CLINICAL MANIFESTATIONS AND PATHOGENETIC THERAPY OF DEMINERALIZATION OF HARD TEETH TISSUE IN PREGNANT WOMEN WITH EARLY TOXICOSIS.....	280
<i>Aslonova M.R.</i> CLINICAL CONDITION OF PATIENTS WITH SARS-CoV-2 PNEUMONIA AND TYPE 2 DIABETES.....	173	<i>Zakirov V.Z., Yuldosheva D.Kh.</i> DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF IMMUNOLOGICAL LABORATORY MARKERS IN NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN MIDDLE-AGED AND ELDERLY PATIENTS WITH COVID-19.....	285
<i>Oblokulov A.R., Mukhammadieva M.I.</i> IMPROVEMENT OF PRIMARY PROPHYLAXIS AND TREATMENT OF SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS COMPLICATED IN VIRUS ETIOLOGY LIVER CIRRHOSIS.....	177	<i>Turamuratova M.B., Kurbanova N.P.</i> ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF CHILDREN BORN TO DIABETIC MOTHERS.....	292
<i>Oblokulova Z.I., Vakhobov A.A.</i> EXTRAHEPATIC MANIFESTATIONS OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS C.....	182	<i>Kobilov E.E., Batirov X.F., Tuxtayev M.K., Madjidova T.R., Niyazova O.B., Belyalova L.E., Yormatova D.S., Fayziyev E.A., Suyarov S.A., Baratova M.G.</i> PUBLIC HEALTH IN A CHANGING CLIMATE.....	296
<i>Mirzoyeva M.R., Ashurova N.A.</i> CHARACTERISTICS OF THE CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL COURSE OF COVID-19 DISEASE IN PREGNANT WOMEN.....	187	<i>Sunatullo A.G., Dilnoza R.M.</i> GROUNDING AND SOLUTIONS OF ECOLOGICAL SUSTAINABILITY, STOMATOLOGY, AND HUMAN HEALTH PROBLEMS IN SCIENTIFIC-PRACTICAL- EXPERIMENTS.....	303
<i>I.H.Mamatkulov, Z.I.Berdyayeva, G.H.Rajabov</i> EFFECTIVE APPROACHES TO ELIMINATING HIV INFECTION.....	191	<i>Kuryazov A.K., Badritdinova M.N.</i> METHODS OF PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN WOMEN OF FERTILE AGE.....	312
<i>Urokov. Sh.T., Abidov U.O., Salomov N.I.</i> GASTRODUODENAL ULCER AND BLEEDING IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS OF THE LIVER: CURRENT DIAGNOSIS AND TREATMENT OPTIONS.....	196	<i>Kamolov Z.Z., Khamroev Kh.N.</i> ROLE AND IMPORTANCE OF PERCUTANEOUS NEPHROSTOMY IN COMPLEX TREATMENT OF OBSTRUCTIVE HYDRONEPHROSIS.....	319
<i>Shermanov A.O., Qo'ylanov B.B.</i> CHANGES IN HEIGHT AND WEIGHT OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE CITY OF TASHKENT.....	205	<i>Hamdamov U.R., Abdurakhmanov M.M.</i> MODERN POSSIBILITIES OF THE SURGEON FOR DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TROPHIC ULCERS OF VENOUS ETIOLOGY.....	324
<i>Xalmanov B.A.</i> ANALYSIS RESULTS OF CHILDREN DIAGNOSED WITH DENTAL ANOMALIES AND DEFORMATIONS.....	210		
<i>Urinov M.B., Bobokulov Kh.R.</i> CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ISCHEMIC STROKE IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS.....	218		

<i>Urokov Sh.T., Dzhuraev I.B., Babanazarov U.T.</i> MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE GASTRIC MUCOSA IN PATIENTS IN SEVERE CONDITION ON ARTIFICIAL VENTILATION.....	330
<i>Abdullayev R.B., Bakhiyarova A.M.</i> CORRECTION OF EXCRETORY FUNCTION OF THE STOMACH IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE.....	337
<i>Fakhriiddinova Sh.F.</i> CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF PARASITIC DISEASES.....	341
<i>O.A. Ikramov, A.F. Ikramov, M.X. Karimova, D.A. Ikramov</i> RESULTS OF ASSESSING THE PREVALENCE OF MYOPIA AMONG SCHOOL STUDENTS.....	345
<i>Bakhramova A.A.</i> CARBOHYDRATE METABOLISM DISORDERS AS A CARDIOVASCULAR RISK FACTOR.....	351
<i>Kodiroya S.S., Nabieva D.A.</i> CLINICAL AND COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF PATIENTS SUFFERING FROM CHRONIC HEART FAILURE, WITH METABOLIC SYNDROME.....	358
<i>Yunusova Sh.E., Iskandarov A.I., Dadamuhamedova Kh.E., Azizova R.A.</i> EXPERT EVALUATION OF ALGOLOGICAL AND SANITARY-MICROBIOLOGICAL STUDIES OF WATER RESERVOIRS OF TASHKENT CITY.....	361
<i>Raupov F.S., Nosirov Yu.U.</i> COMPLICATIONS OF FOREIGN BODIES IN THE RESPIRATORY TRACT IN LATE DIAGNOSIS IN CHILDREN.....	368
<i>Ismatova M.N.</i> IMPAIRED HEMODYNAMICS OF THE LIVER IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA.....	372
<i>Mukhamedova Sh.T., Karimov J.X.</i> THE STATE OF MINERAL METABOLISM IN NEWBORNS, DEPENDING ON THE TYPE OF DYSMETABOLIC NEPHROPATHY.....	377
<i>Fayziev X.B.</i> STATISTICAL ASPECTS OF THE GROWTH OF VINEGAR POISONING IN THE WORLD.....	382
<i>Zhumaev M.F.</i> CLINICAL FEATURES, DIAGNOSTIC CHALLENGES, AND THERAPEUTIC PROBLEMS IN THE TREATMENT OF RESISTANT PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE MODERN WORLD.....	386
<i>M.A. Kadamova, U.A. Ruzmetov, B.S.Yuldashev</i> PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HODGKIN'S LYMPHOMA, WIDESPREAD AMONG THE POPULATION OF THE KHORAZM REGION.....	392
<i>Khakimov A.T., Polatova D.Sh.</i> INFLUENCE OF CLINICAL-ANAMNESTIC AND RADIATION FINDINGS ON SURVIVAL OF PATIENTS WITH DUCTAL CARCINOMA IN SITU.....	397
<i>Bozorov Sh.I.</i> HEADACHE AND SLEEP DISORDERS.....	406
<i>Vokhidov E.R.</i> THE INFLUENCE OF GESTATIONAL AGE ON THE DEVELOPMENT OF DENTAL DISEASES IN PREGNANT WOMEN.....	413
<i>Zhumaeva A.A.</i> RESEARCH AND ASSESSMENT OF HARMFUL FACTORS IN CARPET PRODUCTION ENTERPRISES.....	416

<i>Ibrokhimov K.I.</i> MODERN INTERPRETATION OF HYGIENIC PROBLEMS OF WORKING CONDITIONS IN LIVESTOCK COMPLEXES.....	421
<i>Rizayev J.A., Davlyatova A.A.</i> POSTPARTUM SEPSIS IN WOMEN WITH ORAL DISEASES.....	430
<i>Utayev L.H., Dusiyarov M.M., Askarov P.A., Xujaboyev S.T.</i> MODERN APPROACHES TO SURGICAL TREATMENT OF PINCHED VENTRAL HERNIAS COMPLICATED BY INTESTINAL OBSTRUCTION.....	435
<i>A.A. Davlyatova</i> THE ROLE OF ORAL DISEASES IN THE DEVELOPMENT OF POSTPARTUM SEPSIS IN PREGNANT WOMEN.....	441
<i>Kurbanov Kh.A., Ababakirov Kh.Y., Khaidarov N.I.</i> EVALUATION OF THE RESULTS OBTAINED BY VARIOUS METHODS IN TRADITIONAL SURGICAL PRACTICE AND THE USE OF OPTIMAL SUTURE MATERIALS.....	448
<i>Shukurova Y.O', Allaberganov D.Sh., Boymanov F.Kh.</i> PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES OF FETAL LUNGS THAT DIED IN THE ANTENATAL PERIOD.....	453
<i>Shamsiyev J.A., Tagayev I.U., Mahmudov Z.M.</i> DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTESTINAL INTUSSUSCEPTION IN CHILDREN.....	461
<i>Khamidova F.M., Eshmurodov F.A.</i> PATHOMORPHOLOGY OF ULCERATED STOMATITIS DEVELOPED IN SECONDARY IMMUNODEFICIENCY OCCURRING IN DIFFERENT FORMS OF ACUTE LEUKEMIA IN 5-7 YEAR OLD CHILDREN.....	467
<i>Mardonova F.S., Kobilov E.E., Tuxtayev M.K.</i> ISSUES OF THE ENVIRONMENTAL SITUATION AND THE HEALTH OF THE POPULATION OF THE CITY OF SAMARKAND.....	474
<i>F.M.Khamidova, M.B.Zhovlieva, Zh.M.Ismoilov</i> MORPHOLOGICAL MARKERS OF REMODELING OF THE BRONCHIAL MUCOSA IN A MODEL OF BRONCHIECTACTIC DISEASE.....	482
<i>Ibatova M.O.</i> ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF HARMFUL FACTORS ON THE HEALTH OF WOMEN WORKERS IN COTTON PROCESSING ENTERPRISES.....	494
<i>Berdiyev U.A.</i> HYGIENIC BASES OF WORKING CONDITIONS IN MODERN HORTICULTURE AND VINEYARD COMPANIES.....	499
<i>Manasova I.S.</i> HYGIENIC FEATURES OF THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF CHILDREN.....	504
<i>Artikov A.A.</i> POULTRY FARMS AND FACTORIES AS A SOURCE OF ENVIRONMENTAL POLLUTION.....	508
<i>Bakhodirova D.B.</i> HYGIENIC ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF DIABETES DISEASE IN A HOT CLIMATE.....	512
<i>Ibrahimov K.I.</i> HYGIENIC FUNDAMENTALS OF WORKING CONDITIONS IN MODERN LIVESTOCK COMPLEXES.....	515
<i>Zhumaeva A.A.</i> HYGIENIC STANDARDS AND REGULATIONS FOR THE USE OF SELLER INSECTICIDE IN AGRICULTURE.....	520
<i>Manasova I.S.</i> HEALTH ISSUES OF WORKERS IN THE FLOUR MILLING INDUSTRY.....	525
<i>Mukhamedova Z.R.</i> STATE OF HYPOTOTROPIC VIRUSES.....	529
<i>Artikov A.A.</i> SANITARY AND HYGIENIC FEATURES OF THE WORKING CONDITIONS OF POULTRY FARMERS ON THE MAIN PRODUCTION SITES.....	533
<i>Mansurova M.Kh.</i> MODERN INNOVATIONS IN THE PEDAGOGICAL PROCESS.....	537

Akhmadbekova I.A., Ten D.O.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE: GENERAL
OVERVIEW, ADVANTAGES AND LIMITATIONS.....541

Doniyorov B.B., Djurabekova A.T., Mavlyanova Z.F.
THE STATE OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM
AND CRITERIA OF HEART RATE VARIABILITY IN
ATHLETES.....545

Asadov B.S.
MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE
TESTIS WITH EXPERIMENTAL FIBROSIS.....555

Agababyan L.R., Tursunova N.N.
IMPAIRED REPRODUCTIVE FUNCTION IN WOMEN WITH
POLYCYSTIC OVARY SYNDROME.....562

Rakhmatova D.I.
VARIETY OF NERVOUS SYSTEM LESIONS IN CHRONIC
KIDNEY DISEASE.....568

Ikramova N.A.
HYSTEROGRAPHIC DESCRIPTION OF THE ENDOMETRIUM
IN WOMEN WITH EARLY REPRODUCTIVE LOSSES.....573

Ismailov Z.Z., Sadiev E.S.
MORPHOMETRIC CHANGES OCCURRING IN LUNG
TISSUE AT VARIOUS DEGREES OF CHEMICAL BURNS OF
THE DIGESTIVE TRACT.....577

Samadova Kh.S.
EFFECT OF CHEMICAL PRODUCTS ON COTTONSEED OIL
EXCRETION.....581

Boymuradov Sh.A., Ruziyeva S.S.
COMPARISON OF RECONSTRUCTION OF
MAXILLOFACIAL BONE DEFECTS COMPLICATED BY
COVID-19.....584

D.Sh. Allaberganov, B.K. Istamov
MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LOWER MUSCLE
SYSTEM OF LEG SEPARATION IN CHILDREN WITH
CONTRACTURE OF SPASTIC GENESIS.....590

Urinov M.B., Parmanov O.Kh.
IMPROVEMENT OF NOSOLOGICAL DIAGNOSTICS OF
STATODYNAMIC DISORDERS IN PATIENTS.....599

Mehriniso K.K., Zamira A.U.
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF
ORTHODONTIC TREATMENT USING ALIGNERS.....604

Olimova D.V., Habibova N.N.
ETIOPATHOGENESIS OF ORAL CAVITY CHANGES IN
PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE
UNDERGOING HEMODIALYSIS.....612

M.A. Kadamova, U.A. Ruzmetov, B.S.Yuldashev.
CHARACTERISTICS OF HODGKIN'S LYMPHOMAS
BETWEEN THE POPULATION OF KHOREZM REGION....615

U.A. Kalandarova, B.S. Yuldashev
PATHOMORPHOLOGICAL AND MOLECULAR GENETIC
CHARACTERISTICS OF UTERINE MESENCHYMAL
TUMORS.....621

D.F.Umurzakova, L.R. Agababyan
PREMATURE ABRUPTION OF THE NORMALLY LOCATED
PLACENTA (PANLP): EPIDEMIOLOGY, COMPLICATIONS,
RISK FACTORS.....625

*Nazarov N.N., Madazimov M.M., Pakirdinov A.S.,
Turgunboev A.A.*
VIDEO-THORACOSCOPY AND DIAGNOSTICS I
DETERMINATION OF FURTHER TACTICS OF PLEURITIS
OF UNCLEAR ETIOLOGY III.....632

Doniyorov B.B., Mavlyanova Z.F., Sabirova Sh.B., Ashurov R.F.
THE IMPACT OF TYPES OF HIGHER NERVOUS ACTIVITY
ON HEART RATE VARIABILITY INDICATORS IN
FOOTBALL PLAYERS AND ATHLETES.....640

Ruzmetova I.Y., Axmedov X.S., Xalmetova F.I.
THE IMPORTANCE OF CORRECTING VITAMIN D
DEFICIENCY IN RHEUMATOID ARTHRITIS.....646

Hasanov D.Ch., Navruzova Sh.I.
IMMUNOLOGICAL FEATURES OF SEVERE SARS-COV-2
PNEUMONIA.....652

Narzullaev N.U., Safarov S.S.
NEUROCOGNITIVE DISORDERS IN TYPE 1 DIABETES
MELLITUS.....659

Kosimov Kh.O.
RESEARCH RESULTS OF THE INFLUENCE OF WINTER
WEATHER CONDITIONS ON AMMONIA CONCENTRATION
IN COWBARS.....665

Ishankulova D.Kh.
IMMUNOGISTOCHEMICAL (SD-138 MARKER) RESULTS OF
PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE UTERUS
DURING CHRONIC DEVELOPMENT OF ENERGY DRINKS
IN EXPERIMENTAL CONDITIONS.....673

Avezov A.U., Babajanov T.J., Ilyosov A.S., Aytimova G.Yu.
IMMUNOHISTOCHEMICAL ANALYSIS OF
MORPHOLOGICAL CHANGES DEVELOPING ON THE
WALL OF THE DUODENUM IN RATS ASSOCIATED WITH
CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS.....682

Babajanov T.J., Ilyosov A.S., Avezov A.U., Aytimova G.Yu.
HISTOCHEMICAL ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL
CHANGES IN THE TISSUE STRUCTURES OF THE
DUODENUM, DEVELOPING UNDER THE INFLUENCE OF
ENERGY DRINKS.....689

Sabirova D.Sh., Oripov F.S.
STUDYING THE LEVEL OF HORMONES OF THE
PITUITARY-ADRENAL SYSTEM IN EXPERIMENTAL
ANIMALS.....695

Mehriniso K.K., Zamira A.U.
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ORTHODONTIC
TREATMENT USING ALIGNERS.....702

Bilalov E.N., Narzikulova K.I., Ochiliev M.B., Orolov B.A.
GENETIC STRUCTURE OF HEREDITARY EYE DISEASES IN
SURKHANDARYA POPULATION.....710

Yuldashev B.A., Shamsiyev A.M.
PATHOMORPHOLOGY OF CORONARY VESSELS IN
CHILDREN WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE.....715

Safarov S.S.
FEATURES OF IMMUNOLOGICAL INDICATORS IN THE
PREVENTION OF PURULENT-SEPTIC COMPLICATIONS OF
LIVER ECHINOCOCCOSIS.....722

Dehqonov Q.A., Axmedov Sh.M., Shagiyazova L.M.
PATHOGENETIC CORRECTIONS OF THE METABOLIC
PROCESS IN UROLITHIASIS COMPLICATED BY
PYELONEPHRITIS IN THE EXPERIMENT.....735