



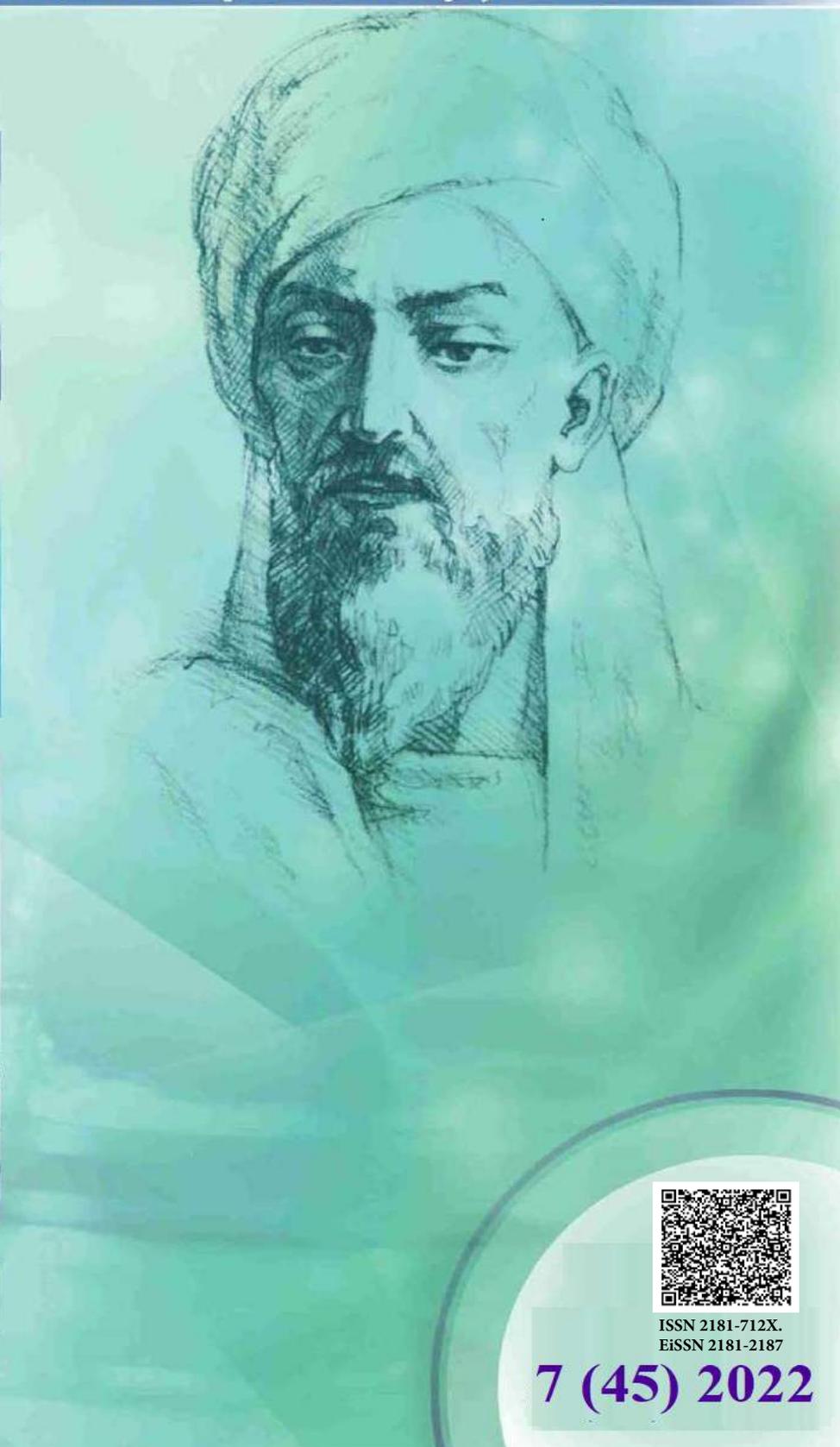
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

7 (45) 2022

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
М.Ш. ХАКИМОВ
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)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (45)

2022

июль



БРОНХИАЛ АСТМАНИ АВЖ ОЛИШИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

Мамасолиев Н.С., Холиқова Н.А., Хакимов Д.М.

Андижон давлат тиббиёт институти ва РШТЎИМ Андижон филиали, Ўзбекистон

✓ *Резюме*

Тадқиқотнинг мақсади - бронхиал астмани авж олишининг замонавий хусусиятлариин баҳолаш ва тезкор даволаш-профилактикасини муқобиллаштириш тизимини такомиллаштиришдан иборат.

Адабиётлар шарҳи таҳлили чуқур ва атрофлича берилган, SARS – COV – 2 вирусини бронхиал астманинг турли фенотиплари ва эндотипларига таъсирлари борлиги исботий тасдиқланиб кўрсатилган. Бу борада эпидемиологик текширувларни кенгайтириб бориш долзарблашган, лекин ҳозиргача кенг кўламда бундай тадқиқотлар, айниқса Ўзбекистон шароитида ўтказилмаган ва хусусан, шошилинч тез тиббий ёрдам шароити ҳисобга олиниб махсус фармакоэпидемиологик таҳлил бронхиал астмага бағишланиб ўтказилмаганлиги қайд этилган.

Калит сўзлар: бронхиал астма, бронхиал астма шиддатланиб кечиши хусусиятлари, фармакоэпидемиология, тез тиббий ёрдам!

СОВРЕМЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Мамасолиев Н.С., Холикова Н.А., Хакимов Д.М.

Андижанский государственный медицинский институт и АФ РНЦЭМП, Узбекистан

✓ *Резюме*

Цель исследования - оценить современные особенности развития бронхиальной астмы и усовершенствовать систему альтернативного лечения и профилактики.

Обзор литературы является глубоким и всесторонним, доказывающим, что вирус SARS-COV-2 оказывает влияние на различные фенотипы и эндотипы бронхиальной астмы. По заключению авторов в связи с этим необходимо расширение эпидемиологических обследований, но до настоящего времени столь широкомасштабные исследования, особенно в Узбекистане, и, в частности, с учетом условий оказания неотложной помощи, специального фармакоэпидемиологического анализа на бронхиальную астму не проводились.

Ключевые слова: бронхиальная астма, особенности течения бронхиальной астмы, фармакоэпидемиология, неотложная помощь!

MODERN CHARACTERISTICS OF BRONCHIAL ASTHMA

Mamasoliev N.S., Kholikova N.A., Khakimov D.M.

Andijan State Medical Institute and RRCEM AB, Andijan, Uzbekistan

✓ *Resume*

The purpose of the study is to assess the current features of the development of bronchial asthma and to improve the system of alternative treatment and prevention.

The literature review is in-depth and comprehensive, proving that SARS-COV-2 virus has effects on various phenotypes and endotypes of bronchial asthma. According to the authors, in this regard, it is necessary to expand epidemiological surveys, but so far such large-scale studies, especially in Uzbekistan, and, in particular, taking into account the conditions of emergency care, a special pharmacoepidemiological analysis for bronchial asthma has not been carried out.

Keywords: bronchial asthma, features of bronchial asthma exacerbation, pharmacoepidemiology, emergency care!

Долзарблиги

Бронхиал астма (БА), ўпканинг сурункали обструктив касаллиги билан бир қаторда туриб, кенг тарқалган ва ижтимоий аҳамиятга эга патологиялар қаторига киради [1,11,15]. Ҳозирги вақтда ушбу икки хасталикка, БА устуворлиги билан, кўп сонли ўпкадан ташқариги кўринишлар билан ифодаланувчи ва қатор ҳолатларда уларнинг оқибатини ҳам белгилаб берувчи тизимли касаллик деб қаралади [7,12].

Кўпчилик тадқиқотларда ушбу илмий хулоса тасдиқланган [35,44]. Васильева О.С. ва ҳаммуал. (2021) 5 йил давомида махсус шахс гуруҳларини ташкил этиб ($n=76$; 26 та эркеклар ва 50 та аёллар; ўртача ёш – $43,5 \pm 3,6$ ёш) динамик клиник функциональ кузатув олиб боришган. Текширилувчи контингент - аҳоли молекуляр массаси юқори воситалар (ўсимлик ва ҳайвонларнинг аллергенлари) ва токсик аэрозоллар билан (поливинилхлорид буғлари, минералли чанглар) алоқа қилишган. Уларда ушбу касбий омиллар билан БА авж олиши ўртасида бевосита боғлиқликни борлиги тасдиқланган. Бундан ташқари, касбий хатар омиллари билан бир вақтда БАнинг келиб чиқишида ирсий омилларни ҳам (α_1 -АТ генини гипосекреторли аллеллари ва ёки GSTM ва GSTP1 – глутатион – S - трансфераза генларини нулли аллеллари билан) иштирок этиши тасдиқланган [6]. Мазкур маълумотлар, яъни БАни шиддатланиб авжланишда касбий ва ирсий омилларни фаол хатар омиллар сифатида тавсифланиб иштирок этиши бошқа илмий ишларда ҳам иншо этилган [19,45]. Умуман, касбий омиллар БАни ривож олишига 17 – 20 фоизга етиб сабабчи бўлишади. Касбий БА (КБА) ҳам паст молекуляр массали агентларга ва ҳам, юқори молекуляр массали агентларга аллергияни кўриниши билан боғлиқ ҳолда келиб чиқади. Ва яна, юқорида тилга олинган тадқиқотчиларни исботларишича КБА ни келиб чиқишига тирнаш хусусиятини берувчи ва заҳарли аэрозоллар сабаб бўлиши мумкин.

Саноати ривожланган давлатлар учун КБА жуда кенг тарқалган касалликка айланган. Ҳозирда 350 дан 400 гача агентлар мавжуд бўлиб, улар ушбу БА турини келиб чиқишига потенциал сабаб бўлиши мумкин. Ҳар йили то 10 тагача етиб КБА ни илгари номаълум бўлган этиологик омиллари қайд қилинади [6].

БАни «Иш жойидаги БА» тури ажратилади ва иш фаолияти билан боғлиқ келиб чиқадиган ушбу астмани 2 та асосий шакли тафовутланади: 1) меҳнат шароити билан боғлиқ келиб чиқадиган КБА, 2) ишлаб чиқариш муҳитининг омиллари таъсири остида ривожланган КБА (МШАБА).

Cullinan P. et al. (2017) тадқиқоти натижалари бўйича чин КБА каби МШАБА ҳам кенг тарқалган. «Иш жойидаги БА»ни тарқалиш даражаси (аҳоли учун тахминий хавфи) 16,3 фоизни, МШАБанинг тарқалиши частотаси бўлса БА билан беморлар орасида 21,5 фоизни ташкил қилади [20].

Burge P.S. (2010) томонидан узоқ хорижий давлатлар шароитида ўтказилган салоҳиятли тадқиқот натижалари бўйича ҳам КБА ва МШАБА кечишида тафовутлар ажратилган, уларда қуйидагилар эътиборни жалб қилади: •КБА га қараганда МШАБА нисбатан оғир кечади, тиббий ёрдамга мурожаат қилиш частотасини ортишига олиб келади ва иқтисодий харажатларни кескин оширади; •МШАБА да касб бўйича ишни йўқотиб қўйиш эҳтимоли кўп бўлади [19].

Охирги 15 йиллик илмий манбалар таҳлиллари кўрсатдики, БАнинг патогенези ҳақида аниқ маълумотлар ҳанузгача мавжуд эмас, унга алоқадор ирригантлар бўйича айниқса аниқлик киритилмаган. Охирги ўн йилларда тобора кўпроқ БАнинг ноаллергик шакллари қайд этилган ва бу ҳолат КММА (кичик молекуляр массали агентлар) – янги биологик фаол моддаларни экспозициясига доимий тушиб турувчи ишчиларда эпидемик тус олганлиги кўрсатилади. Ушбу кичик молекулали моддалар ирритантлар ва сенситизаторлар (хлор, бўёқлар, клейлар, биоцидлар, ювувчи воситалар) каби таъсир кўрсатадилар [23].

Schulte P. et al. (2011) тадқиқотида касб омилларини патоген таъсиротлари ген даражасида таҳлил қилинган ва исботлаб кўрсатиладики, ирсий омиллар ишлаб чиқариш муҳитининг агентларини номақбул таъсирларини кучайтиришади ва уларнинг негатив самарасини модификатори роли тимсолида ўзларини кўрсатишади [42].

Охирги йилларда олиб борилган тадқиқотларда яна кўрсатилган-ки, БАга мойиллик муъайян генотип гиперсезгирлигига боғлиқ бўлади, шу асосда касалликнинг турли фенотиплари шаклланишади. Хусусан, инсоний ирсий варианты (HLA II) (DQB1*0503 аллель) БА учун

юқори сезувчанлик ва берилувчанлик билан боғлиқ. Гетерозиготли α_1 -АТ ген вариантга эга бўлган шахсларда чанг, газлар ва буғлар таъсирига дучор бўлганда, оддий генотипли беморларга нисбатан, БА учун характерли ҳаво йўллариининг гиперфаоллиги кўпроқ намоён бўлади [6]. Умуман, ишончли хулоса қилиш мумкин бўладики, бошқа текширувларда ҳам касбий бронх ўпка касалликларини келиб чиқишида генетик омилларнинг иштироки борлиги тасдиқлаб берилган.

БА узок йиллардан бери ва бугун ҳам, А.А. Зайцевни (2015) катта ҳажмли таҳлилий изларнишлари бўйича, энг кўп тарқалган ва ижтимоий аҳамиятли касалликлар қаторида туради [8]. Зеро, бронхиал астманинг Глобал тармоғига кўра (The Global Asthma Network) бугунги кунда БА билан 300 млн атрофида аҳоли азоб чекишади [26].

Россия респиратор илмий жамияти экспертлари томонидан берилган маълумотлар бўйича (2019), қайсиларки эпидемиологик тадқиқотларда тасдиқланган, Россия Федерациясида БА ни тарқалиш частотаси катталар орасида 6.9 фоизни ташкил қилади, болалар ва ўсмирларда бўлса – 10 фоиз атрофида қайд этилади [14].

Кыткова О. Ю. ва ҳаммаулл. (2021) БАнинг авжланишини патофизиологик асосларини ўрганишга бағишланган клиник-эпидемиологик фундаментал тадқиқоти касалликнинг замонавий моҳиятини, профилактикасини истиқболли йўллариини кўрсатиб берган. Бу тадқиқотда ҳам БАнинг тарқалиши саноати ривожланган мамлакатларда барқарор ўсиб бораётганлигига ишорат қилинади, айниқса болалар орасида [10]. GINA томонидан 2021 йил қилинган ҳисоботда эса БА келиб чиқиш механизмларини ўзида акс эттирган таъриф унинг этиологик ва патогенетик замонавий қиёфасини гавдалантириб куйидагича келтирилган: “Бронхиал астма – ирсий ва экологик омиллар ассоциациясини триггерли таъсироти билан чақирилувчи, юқори вариабелли кечиш хос бўлган сурункали гетерогенли яллиғланиш касаллигидир” [24]. БА яқин 3 йилда ҳам ўсиш суръати давом этадиган касаллик сифатида тасдиқланган. Жумладан, Tsabouri S.et.al (2017) кузатувларига ва таҳлилларига асосланиб ишончли башорат қилган: 2025 йилгача БАни аҳоли орасида аниқланиш частотаси фақат ўсиб боради ва 2025 йилга бориб ушбу касаллик билан хасталанган инсонлар сони ≥ 100 млнга ортади [46].

БА масаласининг бу каби ўткир ҳолати муаммонинг глобал долзарблигини ва уни ҳал қилишнинг мураккаблигини кўрсатади. Унга оид илмий ва амалий фаолиятларни донозологик профилактика томон жадал ўзгартириш заруратини кўндаланг қўяди.

Россиялик бошқа бир тадқиқотчилар гуруҳи, Е.В. Быстрицкая ва Т.Н. Биличенколар (2021) томонидан ҳам Россия федерацияси соғлиқни сақлаш соҳасида БА ва умуман, нафас олиш аъзолари (НОА) касалликлари катта аҳамиятга эга бўлган долзарб муаммолардан бири эканлигини тасдиқлаб кўрсатилган. Бу, НОА касалликларини аҳолининг умумий касалланиш таркибида етакчи ўринни эгаллаганлиги билан боғлиқ деб изоҳланади. Улар вақтинчалик ва доимий ногиронлик ва ўлим туфайли асосан аҳоли саломатлигига катта зарар етказди. Муаллифлар тасдиқлашича, бундай шароитда бирламчи ва ихтисослашган тиббий ёрдам мавжудлиги, эрта ташхислаш ва сурункали ўпка касалликларини профилактикаси тизимини мукамаллиги ҳамда фаол диспансер кузатуви аҳолининг ҳаёт сифатини яхшилайти ёки фақат шу йўл билангина респиратор касалликлардан касалланиш ва ўлим даражасини пасайтиришга эришиш мумкин [5].

Россиянинг совуқ иқлимий ҳудудларида НОА касалликларини, жумладан БА ни ҳам, қатор номақбул омиллари белгиланган. БА дан касалланиш ва ўлим частотасини ортишига шошилинич ва режали тиббий ёрдамни, аҳолини чекка жойларда-йирик аҳоли пунктларидан узокда яшаш сабаб бўлиб, вақтида кўрсатилмаслиги ва шаҳар аҳолисини бўлса ифлосланган атроф муҳити шароитида узок бўлиши сабаб эканлиги тасдиқланган. Бундан ташқари, чекишни катта ёшдаги Россия аҳолисида патогенетик муҳим омил сифатида кенг тарқалганлиги тасдиқланади. Бу хатар омили давлат миқёсида амалга оширилган чора-тадбирларга қарамадан Россия аҳолисининг иммун тизимига ва нафас аъзоларига номақбул таъсирини ўтказган [4,9,47].

Архипов В.В ва б.қ. (2021) томонидан Россия Федерациясининг 22 шаҳри ва 124 та бирламчи тиббий ёрдам кўрсатиш марказларида 3214 нафар 18 ёшдан ошган БА билан миқозларда бир вақтга кросс – секционли тадқиқот ўтказилган. Хулоса қилинган-ки, йил сайин

БА терапияси такомиллаштирилиб борилади-ю, шунга қарамасдан унинг устидан назорат ўрнатиш муаммоси олдингидай долзарб бўлиб қолишда давом этмоқда.

БА да “Калит ролини” БАда комбинацияли глюкокортикоидли терапия (ИГКС) ва узок таъсир қилувчи β_2 – агонистлари (УТБА) ўйнашади, аммо реал амалиётда эса, тадқиқотчилар тасдиқлаб беришича, бундай терапия аксарият етарлича самара келтирмайди ва популяция кўламида БА устидан назорат ўрнатиш пасглигича қолган. Демак, бундай бўшлиқни тўлдириш учун ва БАнинг базисли мавжуд терапиясини тўла қонли самарасини олиш учун шошилиш ва режали профилактикасини илмий асосларини такомиллаштириш зарурати пайдо бўлган. Ушбу текширувда назоратланмаган БА билан беморлар кўпчилиги – 56 миждларда, даво ўтказилишига қарамасдан, оғир назоратланмаган БАни аниқланиши кузатилган [2].

Шулардан келиб чиқиб, Архипов В.В. ва б.қ. (2011) Россия шароитида ўтказган тадқиқотида [3], Rabe K.F. et al. (2000) ва Partridge M.R. et al. (2006) [41.37], Price D. et al. (2014) ҳамда Braido F. et al. (201) томонидан қатор хорижий мамлакатларда бажарилган илмий тадқиқотларда [40,18] ушбу мавзу чуқурлаштирилиб ўрганилган ва натижада, яқдил хулоса чиқарилган: БА назоратини яхшилаш учун мумкин бўлган муқобил профилактика чораларини фаол равишда белгилашлик – реал амалиётда ҳам эҳтиёж ва ҳам заруриятга айланган. Чунки, айрим ҳаттоки ривожланган давлатларда ҳам, юқоридаги тилга олинган тадқиқотчиларни натижалари бўйича, “ёмон назорат” тахминан 50 фоиз БА билан беморлар учун муаммо бўлиб ҳисобланади.

Айнан ўхшаш фикрлар бошқа тадқиқотчилар томонидан ҳам билдирилган. Хусусан, тасдиқланган-ки, нафақат БА устидан яхши назоратга эришилмайди, шифокорлар томонидан танлаб олинган ва тўла қонли антиастматик I-V поғонали стратегия қўлланилишига қарамасдан 30 фоиз клиник вазиятларда касалликнинг тахдидлари сақланиб қолади ва хавф солади [17, 27, 38]. Demoly P. et al. (2012) бир қатор Европа мамлакатларида такрорий текширувлар ўтказишиб ушбу хулосаларни исботловчи натижаларини кўрсатишган. Улар таъсисланган маълумотларга кўра БА устидан “ёмон назорат билан беморлар” ҳиссаси охириги йилларда камаймаган [21].

БА авж олишининг замонавий хусусиятлари, таҳлиллардан аён бўляптики, асосан даволаш жараёнлари билан боғлиқ бўлиб изоҳланади. Даволаш жараёнидаги юқорида шархланган “терапевтик ожизликлар” ва ёки ноаниқликлар сабабли БА аҳоли орасида йилдан йилга кўпаймоқда.

Бунга илгарироқ ўтказилган илмий тадқиқотлар ҳам гувоҳлик беришади. Alzaabi A., Idress M., Behbehani N. (2018) томонидан Россия федерациясида амалга оширилган текширувда БАни катта ёшдаги аҳоли орасида тарқалиши 6-6,9 фоизни ташкил қилади [16].

Hekking P. P. W. et al. [2014] ва Padilla-Galo A. et.al (2020) томонларидан бир неча малакатлар аҳолисини қамраб олиб ўтказилган тадқиқотда бу натижалар 2 баробардан то 3 баробаргача етиб тафовут билан кўзга ташланади. Ушбу халқаро эпидемиологик текширувлар маълумотларига биноан оғир БА (ОБА), даволаш учун сарф – харажатни кўпайтириб ҳаёт тарзи сифатини кескин туширувчи астма, 3-10 фоиз тарқалиш частотаси билан қайд қилинади [31, 36].

Levy M. L. (2015) амалга оширган яна бир хорижий тадқиқот эътиборни тортади: унинг ишончли тасдиқлаган маълумотлари бўйича БА билан ассоцирланган ўлимларнинг 50 фоизидан ортиғи айнан ОБА анамнези билан миждлар орасида қайд этилади.

АҚШлик тадқиқотчи Pavord I.D. (2013) илмий кузатувида ОБАда гиперэозинофилиядан ташхисий меъзон сифатида фойдаланиш масаласи қўйилади. Чунки, тасдиқланган-ки, гиперэозинофилия, БА қайталанишлар сони ва ҳаво оқимини жиддий чегараланиши бевосита ўзаро боғланган ҳолда ифодаланади. Унинг юқори даражада ифодаланиши энг камида 50 фоиз миждларда кузатилади ва БАни оғир ўтиши билан қўшилишиб ўтади [39].

COVID-19 пандемияси даврида БАнинг авжланиш механизмлари ва хусусиятларини ўрганишга бағишланган илмий тадқиқотлар оқимини ортганлиги ҳам эътиборни жалб қилади.

В.В. Осипова ва б.қ (2021) Covid-19 пандемияси пайтида БА билан миждларни олиб бориш бўйича тавсияларни шархлаб БА ва Covid-19 муносабатларига ойдинлик киритишган. Исботли тасдиқлайдилар-ки, COVID-19 (CoronaVirus Disease - 2019) янги касаллигини пайдо бўлиши билан, SARS-Cov-2 коронавируси билан чақирилган, шифокор ва бемор ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг одатий схемаси сезиларли даражада ўзгарди [13]. COVID-19 касаллигини

оғир ўтишига бевосита алоқадор бўлган хатар омиллари ажратилади-кексаллик ёши, АГ, қандли диабет, юрак-қон томир касалликлари ва ўпканинг сурункали обструктив касалликлари кабилар шулар жумласига киритилади. Бу рўйхатга БА хатар омили сифатида тушмаган. Аммо шу йўналишда бажарилган кам сонли тадқиқотлар мавжуд. БА билан беморларда COVID-19 кечишининг хусусиятларини ўрганишга бағишланган илмий тадқиқотлар бармоқ билан сезиларли даражада оз [Global Initiative for Asthma-GINA, 2021].

Masoli M. et al. (2004) кузатувлари асосида умумий хулоса чиқаришган, фикримизча мантиқан салоҳиятли ва аҳамиятли хулоса деб уни қабул қилиш мумкин, COVID-19 инфекциясига алоқадор бўлмаган ҳолда ҳам БА ҳозирги даврнинг амалий тиббиёти учун катта юк ҳисобланади [34]. БА нинг тарқалиши охириги 25 йилда 12,6 фоизга ошган, яъни йилига 0,5 фоизга етиб касалликнинг аниқланиш частотаси ўсиб борган [24]. Мавжуд илмий таҳлилларга кўра 2019 йил БА билан беморларни сони 262 млн бўлган, ушбу касалликдан 461 мингта ўлим қайд қилинган [25]. Вирусли респиратор инфекциялар оғир БА ни қайталаниши учун кўп қайд этиладиган триггерлари бўлиб ҳисобланишади [32]. Жуда кўп эпидемиологик тадқиқотлар шу мавзуда бажарилган ва уларнинг умумий хулосасидан маълум бўладики, БА нинг келиб чиқишига ва қайталаниб туришига риновируслар, респиратор синцитиаль инсон вируси, аденовируслар, коронавируслар ва грипп вируслари билан чақириладиган респираторли инфекциялар таъсир қилишади [22].

COVID-19 ва БА қайталаниши билан боғлиқлик орасида бўлса ҳозирги пайтда аниқ исботлар йўқ [26]. COVID-19 пандемияси даврида БА ва аллергия билан мижозларда касалликларни оғир ўтиши хавфи юқори бўлади деб тахмин қилинган эди. Амма лекин Д.М. Halpin et al. (2020) томонидан амалга оширилган бир тадқиқотдан бизга маълум бўладики, БА COVID-19 пандемияси даврида кенг тарқалган ҳамроҳ касаллик эмас экан. Ушбу тадқиқот турли мамлакатлардан олинган статистик маълумотларга асосланган ва унда ишончли тасдиқлаб берилган – ки, COVID-19 билан чақирилган аллергия БА қайталанишига олиб келувчи хатар омили ҳисобланмайди [30].

Аллергик БА жами бронхиал астманинг 60 фоизини ташкил қилади ва айнан атопик статус COVID-19 оқибати учун, Halpin D.M.C. et al. (2020) тадқиқотида қайд этилишича, муҳим омил бўлиши мумкин [30]. Шундай яқуний хулосалар ва маълумотлар бошқа тадқиқотчилар томонидан ҳам тасдиқланган [33, 43].

Хулоса

Адабиётлар шарҳи, умуман, қатор тадқиқотлар натижалари SARS – COV – 2 вирусини бронхиал астманинг турли фенотиплари ва эндотипларига таъсирлари борлигини кўрсатади. COVID-19ни БА ва аллергия касалликлар фонида кечиши ҳақидаги илмий тасаввурлар чуқурлашган. Бронхиал астма ва аллергия билан мижозларни олиб бориш ҳамда назорат қилиш бўйича, COVID-19 пандемияси даврида, клиник натижалар ишлаб чиқарила бошланган. Бу йўналишда ҳам эпидемиологик текширувларни кенгайтириб бориш долзарблашган, аммо ҳозиргача кенг – кўламда бундай тадқиқотлар, айниқса Ўзбекистон шароитида ўтказилмаган ва хусусан, шошилиш тез тиббий ёрдам шароитлари ҳисобга олиниб махсус фармакоэпидемиологик таҳлил бронхиал астмага бағишланиб ўтказилмаган.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Авдеев С.Н. Патофизиология обострений хронической обструктивной болезни легких //Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019. – 16 (2). – С. 75-82.
2. Архипов В.В., Айсанов З.Р., Авдеев С.Н. Эффективность комбинаций ингаляционных глюкокортикостероидов и длительно действующих β-агонистов в условиях реальной клинической практика: результаты многоцентрового кросс – секционного исследования у российских пациентов с бронхиальной астмой//Пульмонология. – 2021. – Том 31. - №5. – С. 613 – 624.
3. Архипов В.В., Григорьева Е.В., Гавришана Е. В. Контроль над бронхиальной астмой в России: результаты многоцентрового наблюдательного исследования НИКА //Пульмонология. – 2011, (6): 87 – 93.
4. Биличенко Т. Н., Быстрицкая Е.В., Чучалин А.Г. и др. Смертность от болезней органов дыхания в 2014 – 2015 г.г. и пути ее снижения //Пульмонология. – 2016; 26(4): 389 – 397.

5. Быстрицкая Е.В., Биличенко Т.Н. Заболеваемость, инвалидность и смертность от болезней органов дыхания в Российской Федерации (2015 - 2019) //Пульмонология – 2021. – Том 31. - № 5. – С. 551 – 560.
6. Васильева О.С., Кузьшина Л.П., Черняк А.В., Кравченко Н.Ю. и др. Профессиональные факторы и роль индивидуальной восприимчивости к развитию и течению бронхолегочных заболеваний //Пульмонология. – 2021. – Т31. - №4. – С 463-468.
7. Гайниддинова В.В., Авдеев С.Н., Неклюдова Г.В. и др. Влияние отсутствующих сердечно – сосудистых заболеваний на течение и прогноз хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с артериальной гипертензией под влиянием проводимой терапии // Пульмонология. – 2019. – 29 (1). – С. 35-42.
8. Зайцев А.А. Бронхиальная астма у взрослых: ключевые вопросы диагностики и фармакотерапии // Русский медицинский журнал. – 2015; - (18): 1096 – 1100.
9. Иванова Е.В., Биличенко Т.Н., Чучалин А.Г. Заболеваемость и смертность населения трудоспособного возраста России по причине болезней органов дыхания в 201 – 2012 г.г //Пульмонология. – 2015; 25 (3): 291-297.
10. Кыттикова О.Ю., Новгородцева Т.П., Денисенко Ю.К., Анетонюк М.В., Гвозденко Т.А. Том – подобные рецепторы в патофизиологии бронхиальной астмы //Пульмонология. – 2021. – Том31. - №3. – С348.
11. Муркамилов И.Т., Сабиров И.С., Фомин В.В.,Айтбаев К.А и др. Цистотин С, Жесткость артерий и параметры эхокардиографии у пациентов с болезнью органов дыхания // Пульмонология. – 2021. – Т.31. - №4. – С 408.
12. Конгресс “Человек и лекарство”: ключевые моменты Пульмосаммита Congress “Man and Medicine”: Key Points of the pulmosummit //Пульмонология. – 2021. – Том 31. - №5. – С. 683 – 684.
13. Овчаренко С.И., Нерсесян З.Н., Морозова Т.Е. Коррекция системного воспаления и эндотелиальной дисфункции у больных хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с артериальной гипертензией под влиянием проводимой терапии // Пульмонология. – 2020. – 30 (3): - С. 278-284.
14. Осипова В.В., Осипова Г.Л., Терехов Д. В. Бронхиальная астма и COVID – 19: обзор рекомендаций поведению пациентов с бронхиальной астмой во время пандемии COVID – 19//Пульмонология. – 2021. – Том31. - №5. – С.663-668.
15. Российское респираторное общество. Федеральные клинические рекомендации. Бронхиальная астма. – 2019 [http://Spulmoru/upload/kg-bronhastma-2019/. pdy](http://Spulmoru/upload/kg-bronhastma-2019/.pdy) (Дата обращения: 10.03.20.)
16. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсинов З.Р. и др. Российское респираторное общество Федеральное клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология. – 2014. - №3, - С.15 -54.
17. Alzaabi A., Idress M., Behbehodi N. Grossectional study of astha issights and han – agement ih the Gelt and Russia //Allergy Asthma Proc. – 2018; 39 (6): 430 – 446.
18. Bateman E.D., Reddel U.K., Eriksson G et al. Overali asthma control: The rebationship between cyrrent control and futeru risk // J. Allergy Clih. Immunol – 2010;3125 (3): 600-608 ст. DOI:10.1016/j. jaci.2009.11.033.
19. Braido F., Brusselle G., Guastalla D. et al. Determinahts and impact of suboptimal asthma control in Europe: The international Cross-sectional and Congitudional assessment on asthma control (LIAISON) study // Respir. Res. - 2016; 17:51.
20. Burge P.S. Resent developments in occupational asthma // Swiss. Med. Wkly. - 2010; 140 (9-10): 128-132.
21. Cullinan P., Muhoz X., Suojalehto H. et al. Occupational lung diseases: from old and hovel exposures to effective preventive strategies // Lancet Respir. Med – 2017; 5 (5): 445 – 455.
22. Demoly P., Annuhziata K., Gubba E., Adamek I. Repeated cross – sectional survey of patient – reported asthma control in Europe in the past 5 year // Eur. Respir. Res. – 2012. 21 (123): 66 -74
23. Edwards M. R., Bartlett N.W., Hussell T. et al. The microbiology of asthma // Not. Rev. Microbiol. – 2012; 10 (7): 45- 471
24. European Lung White Book. Occupational risk, factors. Avalable at: <https://WWW.erswhitebook.org/chapters/occupationalrisk – factors/> [Accessed: July 1, 2021].
25. GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators, Global, regional, and national deaths, prevalence, disability – adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive

- pulmonary disease and asthma, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2015 // *Lancet Respir. Med.* 2017;5(9):691-706.
26. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019 // *Lancet* – 2020. -396(10258):1204-1222.
 - a. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Update 2019. Available at: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/06_GINA_-_2019-main-report-Hine-2019-wms.pdf.
 27. Global Initiative for Asthma 2019 GINA Report. Global strategy for Asthma Management and Prevention. Available at: <https://ginaasthma.org/reports/2019.gina> report. Global-strategy for – asthma – management – and – prevention/ [Accessed:May 11.2020].
 28. Global Initiative for Asthma. GINA: Interim Guidance about Covid-19 and Asthma-Updated 26 April 2021. Available at: <https://ginasthma.org>
 29. Global Initiative for Asthma. Global strategy for Asthma Management and Prevention. Updated 2018. Available at: https://ginaasthma.org/wp-content/uploads/2019/01/2018-GINA_•_pdf [Accessed:May 23,2021].
 30. Halpin D.M.G., Faner R., Sibila O. et al. Do chronic respiratory diseases or their treatment affect the risk of SARS – COV-2 infection? // *Lancet Respir. Med.* - 2020; 8(5): 436-438.
 - a. Hekking P.P.W., Wener R.R., Amelink M. et al. The prevalence of severe refractory asthma // *J.Allergy Clin. Immunol.* - 2015;135(4):869-902
 31. Jackson D.J., Busse W.W., Bacharier L.B. et al. Association of respiratory allergy, asthma, and expression of the SARS – COV- 2 receptor ACE2 // *J.Allergy Clin. Immunol.* - 2020; 146(1): 203-206.
 32. Jonsdottir H.R., Dijkman R. Coronaviruses and the human airway: a universal system for virus-host interaction studies // *Virology*. - 2016;13:24.
 33. Masoli M., Fabian D., Holt S., Beasley R. Global Initiative for Asthma (GINA) Program. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report // *Allergy*. - 2004; 59(5):469-478.
 - a. Matsuse H., Tsuchida T., Fukahori S. et al. Retrospective cohort study of leukotriene receptor antagonist therapy for preventing upper respiratory infection-induced acute asthma exacerbation // *Allergy Rhinol, (Providence)*. – 2013. – Vol. 4. – N3 – P. e 127-131.
 34. Padilla-Galo A., Levy-Abirbol R.C., Olvira C. et al. Real – life experience with benralizumab during 6 months // *BMC Pulm. Med.* -2020;20(1):184.
 35. Partridge M.R., Vander Molen T., Myrseth S.E., Busse W.W. Attitudes and actions of asthma patients on regular maintenance therapy: the INSPIRE study // *BMC Pulm. Med.*-2006;6:13.
 - a. Pauwels R.A., Pederson S., Busse W.W. et al. Early intervention with budesonide in mild persistent asthma: a randomized, double – blind trial // *Lancet*. – 2003; 361(9363):1071-1076.
 - b. Pavord I.D. Eosinophilic phenotypes of airway disease // *Ann. Am. Thorac.Soc.* 2013;10(Suppl): S 143-149.
 36. Price D., Fletcher M., Vander Molen T. Asthma control and management in 8,000 European patients: the Recognise Asthma and Link to Symptoms and Experience (REALISE) survey // *NPJ Prim.CARE RESPIR. Med.* – 2014; 24: 14009.
 37. Rabe K.F., Vermeire P.A., Soriano J.B., Maier W.C. Clinical management of asthma in 1999. The Asthma insights and Reality in Europe (AIRE) study // *Eur.Respir. J.* - 2000; 16(S): 802-807.
 38. Schulte P., Howard J. Genetic susceptibility and the setting of occupational health standards // *Annu. Rev. Public. Health* - 2011; 32:149-159.
 39. Shaker M.S., Oppenheimer J., Grayson M. et al. Covid-19: pandemic contingency planning for the allergy and immunology clinic // *Allergy Clin. Immunol. Pract* - 2020; 8(5): 1477-1488.
 40. Stevens C.A., Turner D., Kuehni C.E. et al. The economic impact of preschool asthma and wheeze // *Eur Respir J.* - 2003; 21(6): 100-1006.
 41. Trivedi V., Apala D.R., Iyer V.N. Occupational asthma: diagnostic challenges and management dilemmas // *Curr. Opin. Plum. Med.* – 2017; 23 (2): 177-183.
 42. Tsabouri S., Mavroudi A., Feketea G., Guibas G.V. Subcutaneous and sublingual immunotherapy in allergic asthma in children // *Front. Pediatr.* - 2017; 5:82. DOI: 10.3389/fped. 2017.00082.
 43. World Health Organization. GATS Russian Federation. Global Adult Tobacco Survey: Country report 2016. Available at: <https://www.euro.who.int/data/assets/pdf-file/0010/392887/gats-rus-rep-eng.pdf>.

Қабул қилинган сана 09.05.2022





УДК 616.728.2-001.6-053.1-085

КИЧИК ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА СОННИНГ ТУГМА ЧИҚИШИНИ КОНСЕРВАТИВ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Ахтамов А., Ахтамов А.А.

Самарқанд давлат тиббиёт университети

✓ Резюме

Мақолада соннинг тугма чиқишини эрта аниқлаш, турли усуллар ёрдамида консерватив даволаш баён қилинади. Соннинг тугма чиқиши кузатишган болалар тўртта усулда даволандилар: биринчи гуруҳда Фрейк ёстиқчаси, иккинчи гуруҳда Шептун-Тер-Егизаров гипсли боғлами, учинчи гуруҳда Лоренц-І усули ва тўртинчи гуруҳда муаллифлар томонидан таклиф этилган ортопедик шина қўлланилди.

Калит сўзлар: болалар, соннинг тугма чиқиши, Фрейк ёстиқчаси, Шептун-Тер-Егизаров, Лоренц-І, ортопедик шина, гипсли боғлама.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Ахтамов А.А., Ахтамов А.

Самарқандский государственный медицинский университет

✓ Резюме

В работе представлена ранняя диагностика и консервативное лечение различными способами при врожденном вывихе бедра. Лечение: дети с врожденным вывихом бедра разделены на 4 группы: в первой группе подушка Фрейка, второй группе гипсовая повязка по Шептуну-Тер-Егизарову, в третьей группе гипсовая повязка по Лоренц-І, в четвёртой группе нами разработанное ортопедическая шина. Изучены ближайшие и отдалённые результаты у всех групп. Наилучшие результаты получены при лечении подушкой Фрейка и ортопедической шиной предложенной авторами.

Ключевые слова: дети, врожденный вывих тазобедренного сустава, подушка Фрейка, Шептуну-Тер-Егизарову, Лоренц-І, ортопедическая шина, гипсовая повязка.

RESULTS OF CONSERVATIVE TREATMENT OF CONGENITAL HIP DISLOCATION IN YOUNG CHILDREN

Akhtamov A.A., Akhtamov A.

Samarkand State Medical University

✓ Resume

The paper presents early diagnosis and conservative treatment in various ways for congenital hip dislocation. Treatment: children with congenital hip dislocation are divided into 4 groups: in the first group, a Freik pillow, in the second group, a plaster cast according to Sheptun-Ter-Egizarov, in the third group, a plaster cast according to Lorenz-I, in the fourth group, we developed an orthopedic splint. The immediate and long-term results for all groups were studied. The best results were obtained in the treatment with a Frejk pillow and an orthopedic splint proposed by the authors.

Keywords: children, congenital dislocation of the hip joint, aseptic necrosis, orthopedic splint, plaster bandage.

Долзарблиги

Чанок - сон бўғими дисплазияси ва туғма чиқиши болалар ўртасида нисбатан кўп учрайдиган оғир ортопедик касалликлардан бири ҳисобланади. Бир ёшгача бўлган болалар ўртасида бугунги кунда таянч-ҳаракат аъзолари туғма касалликларининг 73,24% чанок-сон бўғими дисплазияси ва туғма чиқиши улушига тўғри келади [6].

Баъзи муаллифларнинг маълуматларига кўра туғма касалликлар улуши йилдан-йилга кўпайиб бормоқда [1,5,6,7].

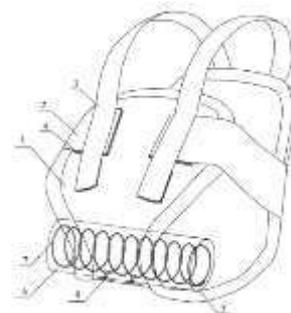
Чанок-сон бўғимининг мутаносиблигини тўлақонли тиклаб беморни оғир нуқсондан халос қилиш унинг кейинги хаёт тақдирини белгилаб берадики бу ҳолат муаммоларнинг янада долзарб эканлигидан далолат беради. Лекин, чанок-сон бўғимининг мутаносиблигини ҳар қандай усулда тиклаш – бу беморни тўла-тўқис даволаш эмас. Чунки турли консерватив усулларда соннинг туғма чиқишини даволашдан сўнг энг кўп кузатиладиган хавфли асоратлардан бири сон бошчасида қон айланишининг ишемик бузилишлари 16% дан 80% гача кузатилиши мумкин [7]. Бугунги кунда бир ёшгача бўлган болалар ўртасида соннинг туғма чиқишини эрта аниқлаш ва даволаш муаммолари тўла-тўқис ечилган бўлсада, касалликни туғруқхонадаёқ эрта аниқлаш ва қўлланиладиган даволаш муолажалари тўғрисида бир-бирига зид фикр-мулоҳазалар мавжуд ва улар даволаш натижаларига салбий таъсир этади. Иккинчи томондан, туғруқхона шароитида касалликни эрта аниқлаш кўрсаткичлари пастлигича қолмоқда (21,4%-42,7%) [1,4,7].

Шунингдек, мавжуд турли-туман шина ва ортопедик мосламаларнинг оммавий ишлаб чиқариш ва улар билан болалар даволаш муассасалари таъминотининг қониқарсиз аҳволда эканлиги туфайли биз ҳанузгача гипсли боғламалар қўллашимиз даволаш муддатларини узайишига сабаб бўлса, узок муддатли гипсли иммобилизациялар контрактуралар ва турли дистрофик асоратлар улушининг кўпайишига сабаб бўлмоқда. Шунинг учун даволашнинг такомиллаштирилган арзон ҳамда қўлай усулларини ишлаб чиқиш ва амалиётга қўллаш зарурати бўлади.

Илмий тадқиқот мақсади: Кичик ёшдаги болаларда соннинг туғма чиқишини қонсиз даволашнинг такомиллаштирилган усуллари қўлланилиб даволаш натижаларини ва самарадорлигини таҳлил қилиш.

Материал ва усуллар

Шифоханамизда 2017-2020 йиллар давомида соннинг туғма чиқиши билан бир бир ярим ёшли 154 бемор (183 бўғим) болада консерватив даволаш натижалари таҳлил қилинди. Беморларнинг 108 таси (70%) қиз ва 46 таси (30%) ўғил болалар. Кузатувимиздаги 154 беморнинг 18 таси (11,6%) стационар шароитда лейкопластрли тортмадан фойдаланилиб тўғирлангач барчаси Лоренц-I усулида гипсли боғлам қўлланилиб даволанган. Қолган барча беморлар амбулатор шароитда даволанган. Бир ойликкача бўлган 32 бемор (20,8%) аксарияти қиз болалар бўлиб бўғим бўшлиги гипермобиллик туфайли ностабиллик кучли намоён бўлиши кузатилган. Ортопедик кўрикда сон бошчасининг қуймич косачасига “тўғирланиши” ва “чиқиши” осон амалга ошади. Шунинг учун бир йўла кам эластиклик хусусиятига эга бўлган Фрейк (Андижон, Макон Мирзо фирмаси) ёстикчасининг кериб турувчи қисми юмшоқ пахтали бинт ўралиб қўлланилган. Кузатувимиздаги 10-12 ойлик 48 беморга (31,2%) Шептун-Тер-Егиазаров усулида гипсли боғлам қўлланилиб даволанган. Мазкур гуруҳдаги болаларнинг барчасида соннинг керилиш ҳажми 70^0 - 75^0 дан кам бўлмаганлиги туфайли амбулатор шароитда даволаш муолажалари қўлланилган.



Расм-1. Соннинг туғма чиқишини даволаш учун ортопедик шина (а) ва схематик расми (б).

Соннинг туғма чиқиши ташхиси ўрнатилиб тўғрилаш даврида массаж ва физиотерапевтик муолажалар қўлланилган 4-9 ойлик 56 (36,4%) беморга шифорханмизда амалиётга таклиф этилган янги ортопедик шина қўлланилган.

Мазкур мослама қўлланилганда бола оёқлари керилиб турсада лекин сон ва тизза бўғимларида фаол ҳаракат нисбатан сақланиб қолади. Мослама енгил, қўллаш қулай ва сон бошчасининг пружина таъсирида ҳаракат амплитудаси кенгайиб аста-секин тўғриланишига имконият беради. Фаол ҳаракат чаноқ-сон бўғимида ривожланиш эхтимоли бўлган ишемик некроз улушини камайтириш ва яхши натижаларни қўпайишига имкон беради. Гипсли боғлам ва ортопедик мослама қўлланилгач барча беморларга электрофорез Са ва Р билан (10-12 сеанс) ва парафин муолажаси (10 сеанс) тавсия этилади. Мазур муолажалар чаноқ-сон бўғимида қон айланиш жараёнини яхшилаб дистрофик ўзгаришлар улушини камайтириш имкониятини беради. Шунингдек, массаж ва жисмоний машқлар онаси томонидан узлуксиз равишда кунига 3-4 марта қўлланилиб турилади. Массажист-инструктор муолажаларни техник усулда бажаради. Боланинг онаси муолажаларни ҳар куни меҳр билан бажаради ва самаралироқ бўлади. Физиотерапевтик барча муолажалар ҳар 4 ойда такроран қўлланилиб бир йил давомида уч марта тавсия этилади. Ортопедик муолажалар ва гипсли боғлам ўртача уч-тўрт ой муддат ўтгач ечилиб контрол рентген тавсия қилинади. Натижалар қониқарли бўлса Виленский шинаси тавсия этилади. Виленский шинасида ётган бемор болаларга ортопедик режимга жуда қатъий риоя қилиниши зарур. Чунки болалар улғайган сари уларнинг эркин ҳаракат қилиши фаоллашади. Шунинг учун бола олдида доим онаси бўлиб узлуксиз назоратда бўлиши лозим. Даволанишга жами 10-12 ой муддат ўтгач бола оёқларидан Виленский шинаси ечилиб оёқлари тўғри ҳолатда чаноқ-сон бўғимлари рентген тасвир қилинади. Бўғим компонентларининг мутаносиблиги тикланган бўлса аста-секинлик билан фаол ҳаракат қилиш тавсия этилади.

Натижа ва таҳлиллар

Даволаш натижалари 36-48 ой муддат ўтгач Тер-Егизаров ва Юкина Г.М. (1965) томонидан тақдим этилган клиник ва рентгенологик кўрсаткичларни 5 баллик тизимда баҳолаш усулидан фойдаланилди.

Клиник маълумотларлардан: бемор шикоятлари чарчоқ, оғрик, мустақил юриш мўътадиллиги, нисбий калталиқ бор-йўқлиги, Дюшен-Тренделенбург аломати, фаол ҳаракат (букиш, ёзиш, бурама ҳаракат) ҳажми баҳоланади.

Рентгенологик тасвирдан сон-бўйин, кўймич пештоқ, антиверзия, Вибер бурчаклари ва вертикал мутаносиблик кўрсаткичлари баҳоланади.

Соннинг туғма чиқиши билан Фрейк ёстикчаси қўлланилиб 1-3 ойлик ёшида 32 бемор даволаниб 3-4 йил муддат ўтгач мунтазам динамик кузатувлар натижасига кўра 9 таси (28,0%) да аъло, 19 таси (60,0%) да яхши, 4 таси (12,0%) да қониқарли натижалар кузатилди, қониқарсиз натижалар кузатилмади.

Шептун –Тер-Егизаров гипсли боғламаси қўлланилиб даволанган 48 беморнинг 6 таси (14,0%) да аъло, 28 таси (58,0%) да яхши, 8 таси (16,0%) қониқарли, 6 таси (12,0%) да қониқарсиз натижалар кузатилган.

Лоренц-I гипсли боғлам қўлланилиб даволанган 18 беморда аъло натижалар кузатилмади. Уларнинг 8 таси (44,5%) да яхши, 8 таси (44,5%) да қониқарли (асептик некроз) ва 2 таси (11,0%) да қониқарсиз натижалар кузатилди.

Муаллифлар томонидан тавсия этилган ортопедик шина қўлланилган 56 беморда уч-уч ярим йил муддат ўтгач аъло натижалар 16 бемор (28,6%) да, яхши натижалар 32 бемор (57,0%) да, қониқарли натижалар 8 беморда (14,4%) кузатилди. Қониқарсиз натижалар кузатилмади.

Шундай қилиб соннинг туғма чиқишини консерватив усулда даволангандан сўнг 3,5-4 йил муддат ўтгач 31 бемор (20,0%) да аъло натижалар, 87 беморда (57,0%) да яхши натижалар, 28 бемор (18,0%) да қониқарли ва 8 бемор (5,0%) да қониқарсиз натижалар кузатилган.

Қониқарсиз натижалар кузатилган барча беморларга жаррохлик усулида даволаниш тавсия этилган. Аъло натижалар эрта аниқланиб эрта Фрейк ёстикчалари қўлланилиб ва ортопедик шинада даволанган беморларда кўпроқ кузатилди.

Қониқарсиз натижалар асосан гипсли боғлам қўлланилиб даволанган беморларда кузатилди.

Хулоса

Амалиётга тақдим этилган ортопедик шина ва Фрейк ёстикчаси энгил, амалда қўллаш қулай бўлиб даволаш муддатларини гипсли боғламга нисбатан қисқартиришга ва беморларни амбулатор шароитда даволаш имкониятини беради.

Чанок-сон ва тизза бўғимида фаол ҳаракат нисбатан сақланган ҳолда даволаш бўғимида қон айланиш таъминотига салбий таъсир кўрсатмайди ва сон бошчасида ровожланиш эҳтимоли бўлган асептик некроз улушини камайтиради.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Абдулхаева Ш.Р., Мирзаева З.А. Нарзиева Н.К., Шодиева Ш.К., Шарипов И.П. Раннее выявление дисплазии тазобедренных суставов у детей в практике семейного врача // Вестник последипломного образования в среде здравоохранения, №1, 2015. Стр-5-9.
2. Аксенова А.М., Аксенова Н.И., Поворознюк Т.А. Реабилитация детей с дисплазией тазобедренных суставов // Практический опыт, №1 (61), 2009. Стр-22-29.
3. Асилова С.У., Ахмедов К.Б., Нуримов Г.К. Лечение врожденного вывиха бедра у детей // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии. Материалы VIII съезда травматологов и ортопедов Узбекистана. Ташкент 2012. Стр-357.
4. Ахтамов А., Ахтамов А.А. Чақалокларда ва кўкрак ёшдаги болаларда чанок-сон бўғимининг дисплазиясини клиник ва рентгенологик текшириш натижалари // Биология ва тиббиёт муаммолари. Самарқанд 2016. №4 (91). Стр-129-133.
5. Ахтамов А.А., Жўраев А.М., Ахтамов А.А. Кичик ёшдаги болаларда чанок-сон бўғимининг дисплазиясининг клиник ва рентгенологик текшириш натижалари // Травматология ва ортопедиянинг долзарб муаммолари. // Илмий-амалий конференция материаллари. Жиззах. 2019. Стр-175-177.
6. Камоско Т.М., Познович М.С. Консервативное лечение дисплазии тазобедренных суставов (обзор литературы) // Ортопедия, травматология и восстановительное хирургия детского возраста. Том III. Выпуск 4. 2014. Стр-51-58.
7. Куценко Я.Б., Рулла Э.А., Мельник В.В. Врожденная дисплазия тазобедренного сустава. Врожденные подвывих и вывих бедра. / Киев. «Здоровья», 1992 г. Стр-182с.

Қабул қилинган сана 09.04.2022



XORAZM VILOYATIDA ERTA YOSHDAGI BOLALARDA ANTROPOMETRIK KO'RSATKICHLARINI BAHOLASH

Turamuratova M.B.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

✓ *Rezyume*

O'sish va rivojlanish hujayra darajasida sodir bo'ladigan ko'plab metabolik jarayonlarning natijasidir va tana hajmining oshishiga, turli organlar va tizimlarning farqlanishiga va shakllanishiga olib keladi. Organizmning, ayniqsa bolaning tanasining moslashish qobiliyati ularning jismoniy rivojlanishi va morfologik ma'lumotlarning umumiyliigi, shu jumladan morfometriya bilan belgilanadi.

Kalit so'zlar: antropometriya, bolalar, tana vazn, tana uzunligi

ОЦЕНКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Турамуратова М.Б.

Ургенчский филиал Ташкентского медицинского академии

✓ *Резюме*

Рост и развитие являются результатом многих обменных процессов, происходящих на клеточном уровне, и приводят к увеличению размеров тела, дифференциации и формированию различных органов и систем. Адаптационные способности организма, особенно организма ребенка, определяются их физическим развитием и совокупностью морфологических данных, включая морфометрию.

Ключевые слова: антропометрия, дети, масса тела, длина тела.

ASSESSMENT OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF YOUNG CHILDREN IN THE KHOREZM REGION

Turamuratova M.B.

Urgench branch of Tashkent Medical Academies

✓ *Resume*

Growth and development are the result of many metabolic processes occurring at the cellular level and leading to an increase in body size, differentiation and formation of various organs and systems. The adaptability of an organism, especially of a child, is determined by the commonality of their physical development and morphological information, including morphometry.

Keywords: anthropometry, children, body weight, body length.

Dolzarbliigi

O'zbekiston Respublikasi ijtimoiy siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sog'lom avlodni voyaga yetkazishdir. Noqulay ekologik omillar ijtimoiy omillar bilan birgalikda aholi salomatligi holatidagi salbiy tendentsiyalarni belgilaydi [1,2,3]. Ayniqsa, aholining reproduktiv salohiyatining yomonlashuvi tashvish uyg'otadi. Bolalar salomatligi va rivojlanishi uchun ekologik muammolarning ta'siri xavfi ayniqsa yuqori [4]. Bolalar o'rtasida kamqonlik, siydik-jinsiy a'zolar, nafas olish, ovqat hazm qilish va qon aylanish a'zolari kasalliklari, tug'ma nuqsonlar ko'paymoqda [5,6]. Yosh avlodning jismoniy rivojlanishini aks ettiruvchi etakchi parametrlar bolalar va o'smirlar tibbiyot

muassasalarida o'rganiladigan bo'yi va tana vaznidir. Bu yoshdagi bolaning eng intensiv rivojlanishi tufayli hayotning birinchi yilida ushbu ko'rsatkichlarning maksimal nazorati talab qilinadi [7,8].

Ushbu tadqiqotning maqsadi, Xorazm viloyatining qishloq va shaharlarida yashovchi bolalar tanasining o'sishi va rivojlanishini tavsiflovchi tarkibiy antropometrik ko'rsatkichlarning asosiy qonuniyatlarini aniqlash.

Tekshirish materiali va usullari

Tadqiqotda Xorazm viloyatining qishloq va shaharlarida yashovchi 1 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan 1390 nafar bola ishtirok etdi. Tadqiqot dasturi JSST tavsiyalariga muvofiq amalga oshirildi (JSST, 2015) [9,10]. Birinchi guruhga shahar aholisi, ikkinchi guruhga qishloq bolalari kirdi. Birinchi guruh - 694 ta bola, (49,9%). O'g'il bolalar -350, qiz bolalar -344, Ikkinchi guruh -696 ta bola (50,1%). O'g'il bolalar -351, qiz bolalar -345 Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi ketma-ket harakatlar amalga oshirildi:1) tana vaznini, tana uzunligini (bo'yi) to'g'ri o'lchash; 2) TMI ni hisoblash; 3) o'lchov natijalarini tana vazni/bo'y grafigi bo'yicha taqqoslash;

Natijalar va tahlillar

Tadqiqotda Xorazm viloyatining qishloq va shaharlarida yashovchi 1 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan 1390 nafar bola ishtirok etdi (2-jadval). Tadqiqot dasturi JSST tavsiyalariga muvofiq amalga oshirildi (JSST, 2015). I guruhga shahar aholisi, II guruhga qishloq bolalari kirdi.

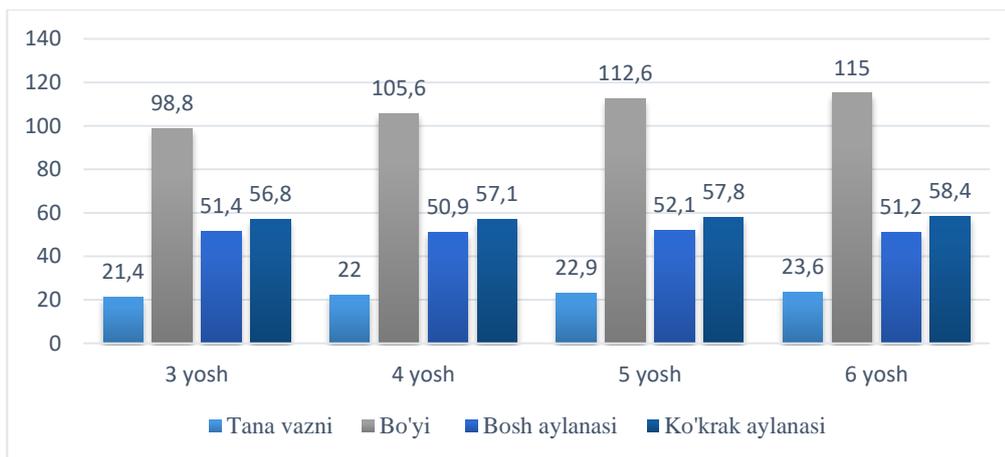
1-jadval.

Tekshiruvdan o'tgan bolalarning yoshi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi

Yoshi	I Guruh (N=694)		II Guruh (N=696)	
	O'g'il bolalar (N=350)	Qiz bolalar (N=344)	O'g'il bolalar (N=351)	Qiz bolalar (N=345)
<i>1 yosh</i>	55	56	62	57
<i>2 yosh</i>	56	53	49	53
<i>3 yosh</i>	59	58	63	56
<i>4 yosh</i>	61	56	61	62
<i>5 yosh</i>	63	60	58	61
<i>6 yosh</i>	56	61	58	56

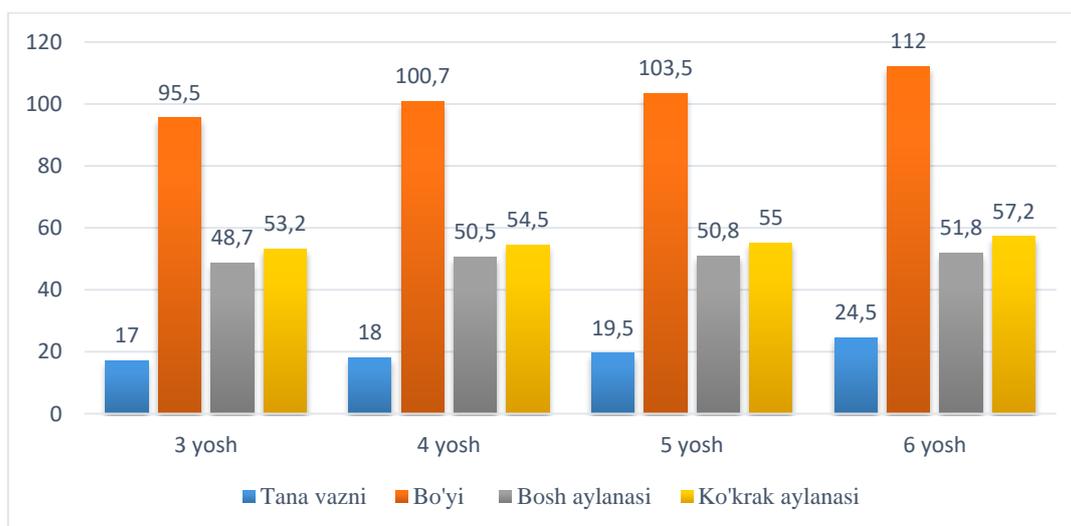
Obyektning barcha antropometrik ma'lumotlariga u haqidagi majburiy ma'lumotlar ilova qilingan: so'rov o'tkazilgan sana, bolaning ismi va familiyasi, jinsi, tug'ilgan sanasi (so'rov kunidagi yoshni keyingi hisoblash bilan).

Urganch shahridagi 3 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan bolalarning antropometrik ma'lumotlari xususiyatlari aks ettirilgan. Uch yoshli o'g'il bolalarda ($21,4 \pm 0,4$ kg) tana vaznining ko'rsatkichlari to'rt yoshli ($22 \pm 0,6$ kg) bolalarga qaraganda ko'proq ($p = 0,008$). 5 yoshli bolalar ($22,9 \pm 0,6$ kg) olti yoshli bolalardan ($23,6 \pm 0,4$ kg) og'irroq. To'rtinchi chorakda qizlarda tana vaznining ortishi ham pastroq bo'lgan ($p < 0,05$), o'g'il bolalarda esa umumiy qabul qilingan o'rtacha ko'rsatkichlarga to'g'ri kelgan. Bu yoshdagi o'g'il bolalarda tana uzunligi 1,13 marta ($98,8 \pm 0,5$ sm gacha) oshadi. ($115 \pm 0,4$ sm), ya'ni o'rtacha 16,2 sm, 3 yoshdan boshlab o'g'il bolalarda tana uzunligining mutlaq o'sishi o'rtacha 5,3 sm; 6 yoshda - 3,4 sm. Bosh atrofi uch yoshda ikkala jinsda ham biroz oshadi (o'g'il bolalarda $48,4 \pm 0,3$ sm dan $51,2 \pm 0,1$ sm gacha). Shu bilan birga, 3 yoshli o'g'il bolalarda mutlaq o'sish 5 yoshga nisbatan 0,5 sm, 6 yoshda - 0,3 sm, 6 yoshda - 0,5 sm; qizlarda mos ravishda: 0,4 sm; 0,3 sm; 0,8 sm. Bizning tadqiqotlarimiz ko'rsatganidek, o'g'il bolalarda bosh aylanasi 3 yoshda sezilarli darajada, boshqa yoshda esa biroz kattalashadi. (1-rasm).



1-rasm. Urganch shahridagi 6 yoshgacha bo'lgan o'g'il bolalarning antropometrik ko'rsatkichlari

Bolalarning ko'krak qafasi aylanasi parametrlarini yoshiga qarab o'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, to'rt yoshli bolalarda ($57,1 \pm 0,4$ sm) ko'krak qafasi aylanasi uch yoshli bolalarnikidan kattaroqdir. ($56,8 \pm 0,6$ kg) o'rtacha 0,6 sm ga ($p=0,011$), uch yoshli qizlarda ($53,2 \pm 0,2$ sm) to'rt yoshli qizlarga ($55,3 \pm 0,4$) nisbatan 2,1 sm kam. sm ($p=0,000$) va 5 yoshli qizlarda ($57,2 \pm 0,5$ sm) 6 yoshli qizlarga qaraganda 0,9 sm ko'proq ($p=0,045$) (2-rasm). Gurlan tumanidagi bolalarda birinchi chorakda vazn ortishi Urganch shahri bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichdan sezilarli darajada past bo'lgan ($p < 0,05$).



2-rasm. Gurlan tumanidagi 6 yoshgacha bo'lgan o'g'il bolalarning antropometrik ko'rsatkichlari

Gurlan tumanidagi 3 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan bolalarning antropometrik ma'lumotlari xususiyatlariga ko'ra 3 yoshli o'g'il bolalarda ($17,15 \pm 0,2$ kg) tana vaznining ko'rsatkichlari to'rt yoshli ($18 \pm 0,6$ kg) bolalarga qaraganda ko'proq ($p = 0,008$). 5 yoshli bolalar ($19,5 \pm 0,6$ kg) olti yoshli bolalardan ($24,5 \pm 0,4$ kg) og'irroq. (2-rasm).

Qizlarda tana vaznining ortishi ham pastroq bo'lgan ($p < 0,05$), o'g'il bolalarda esa umumiy qabul qilingan o'rtacha ko'rsatkichlarga to'g'ri kelgan. Bu yoshdagi o'g'il bolalarda tana uzunligi 1,13 marta ($95,5 \pm 0,5$ sm gacha) oshadi. ($115 \pm 0,4$ sm), ya'ni o'rtacha 16,2 sm, 3 yoshdan boshlab o'g'il bolalarda tana uzunligining mutlaq o'sishi o'rtacha 5,3 sm; 6 yoshda - 3,4 sm. Bosh atrofi uch yoshda ikkala jinsda ham biroz oshadi (o'g'il bolalarda $48,4 \pm 0,3$ sm dan $51,2 \pm 0,1$ sm gacha). Shu bilan birga, 3 yoshli o'g'il bolalarda mutlaq o'sish 5 yoshga nisbatan 0,5 sm, 6 yoshda - 0,3 sm, 6 yoshda -

0,5 sm; qizlarda mos ravishda: 0,4 sm; 0,3 sm; 0,8 sm. Bizning tadqiqotlarimiz ko'rsatganidek, o'g'il bolalarda bosh aylanasi 3 yoshda sezilarli darajada, boshqa yoshda esa biroz kattalashadi.

Olingan ma'lumotlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, tana vaznining rivojlanishidagi sezilarli farqlar Gurlan tumanidagi qizlarda farqlandi. Ular 6 yoshda, vazni me'yordan 15-20% past bo'lganida sezilarli bo'ldi. Urganch shahrida 5 yoshli o'g'il bolalarning tana vazni o'rtacha me'yoriy ko'rsatkichlarga to'g'ri keladi, Gurlan tumanidagi viloyatlar bolalarida esa 11 foizga kam.

Xulosa

Shunday qilib, tahlillar shuni ko'rsatdiki, Urganch shahri va Gurlan tumanining ekologik jihatdan noqulay hududi bolalari o'rtasida tana uzunligining rivojlanishida jiddiy gender farqlari mavjud. Ular, shuningdek, o'sishning og'ishida sodir bo'ladi, bu normaning o'rtacha qiymatlaridan 13-15% past. Buning mumkin bo'lgan sababi sifatida Xorazm viloyatining ekologik jihatdan noqulay bo'lgan Orolbo'yida, bola organizmining individual antropometrik ko'rsatkichlarini shakllantirishda ekologik omillarning salbiy ta'siri bo'lishi mumkin. Olingan ma'lumotlar Xorazm viloyatining turli ekologik noqulay hududlarida yashovchi, jismoniy va aqliy rivojlanishida kechikishlar bo'lgan bolalar uchun optimal davolash-profilaktika chora-tadbirlarini tanlash imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ahmedov A .G'. Odam anatomiyasi: Tibbiyot institutlarining bakalavriat yo'nalishidagi talabalari uchun darslik / O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi. -T .: "Iqtisod-moliya", 2007. 25-27 b.
2. Богомолова Е.С., Кузмичев Ю.Г., Матвеева Н.А. Методы изучения и оценки физического развития детей и подростков. учебное пособие; 2-е изд. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской гос. медицинской академии, 2018. - 92 с.
3. Горбачева А. К., Федотова Т. К. Изменчивость основных антропометрических показателей детей грудного и раннего возраста в связи с антропогенными факторами //Вестник Московского университета. Серия 23. Антропология. – 2018. – №. 1.
4. Кахаров З. А., Абдурахимов А. Х. Сравнительная оценка темпы роста физического развития детей младшего школьного возраста //Re-health journal. – 2019. – №. 4.
5. Лундина Г. В. и др. Современные аспекты питания детей раннего возраста //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2018. – №. 8 (156).
6. Неуймина Г. И. Динамика антропометрических показателей детей младшего школьного возраста сельских районов Крыма //Ломоносовские чтения. – 2020. – С. 17.
7. Попова Е. В. и др. Предварительные результаты антропометрического обследования детей дошкольного возраста в Республике Алтай //Известия Института антропологии МГУ. – 2020. – С. 64-70.
8. Anjos L. A. et al. Methodological aspects of the anthropometric assessment in the Brazilian National Survey on Child Nutrition (ENANI-2019): a population-based household survey //Cadernos de Saúde Pública. – 2021. – Т. 37. – С. e00293320.
9. Carsley S. et al. Completeness and accuracy of anthropometric measurements in electronic medical records for children attending primary care //BMJ Health & Care Informatics. – 2018. – Т. 25. – №. 1.
10. World Health Organization et al. Recommendations for data collection, analysis and reporting on anthropometric indicators in children under 5 years old. – 2019.

Qabul qilingan sana 09.06.2022



UDC 611.068

**MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN
ACUTE AND CHRONIC ALCOHOLISM**

(Review article)

Tukhsanova N.E.

Buxara State Medical Institute

✓ *Resume*

The articles, materials of scientific conferences, as well as other information sources of the collection of reliable information about the anatomical structure of the human brain and animal morphometry, animals, as well as the changes occurring in acute and chronic alcoholism were studied.

It has been proven that in acute and chronic alcoholism, alcohol affects all the morphometric structures of the brain and leads to their irreversible changes in particular the microshogs of the brain.

Keywords: alcohol, brain edema, swelling, cerebral cortex, age-related changes.

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ
ОСТРОМ И ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ**

(Обзорная статья)

Тухсанова Н.Э.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

В обзорной статье представлен анализ современных научных данных российских и зарубежных исследований об изменениях головного мозга при остром и хроническом алкоголизме. Алкоголь затрагивает вес организм человека, однако основной мишенью для него оказывается головной мозг, что определяется его тонкой структурой и легко повреждаемыми механизмами защиты.

В то же время, как показывает, анализ литературы при воздействии этилового спирта происходят дегенеративные изменения всех структур головного мозга.

Ключевые слова: алкоголь, отек мозга, набухание, кора головного мозга, возрастные изменения

**ЎТКИР ВА СУРУНКАЛИ АЛКОГОЛИЗМДА МАРКАЗИЙ АСАБ ТИЗИМИНИНГ
МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ**

(адабиётлар шархи)

Тухсанова Н.Э.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Журналлар, илмий анжуман материаллари, шунингдек бошка манбаларда ўткир ва сурункали алкоголизм таъсирида бош миёда келиб чиқадиган ўзгаришлар тахлил қилинган. Алкогол инсон организмнинг барча қисмларига, бироқ асосий нишон аъзоси бу бош миёга кўпроқ таъсир этиши ва бу ҳолат миёнинг нозик тузилиши ва ҳимоя механизмлари осонгина зарарланиши билан белгиланади.

Калит сўзлар: алкоголь, бош миё шиши, бўқиш, бош миё пўстлоғи, ёшга оид ўзгаришлар.

Relevance

The human brain is a more complex and highly organized organ that coordinates and regulates all vital functions of the body. Despite a sufficiently large number of publications and studies on the anatomy of the brain, most of them concern postnatal ontogenesis and, mainly, people of mature and elderly age. A large number of publications address the issues of anatomy of brain departments and structures, its blood supply, the structure of the cortex, glial elements, morphology of basal nuclei, age-related changes in the anatomy of the brain.

The brains of animals and humans are symmetrical in the presence of structures, the morphology and size of which have interhemispheric differences. To solve complex problems, the brain acquired the property of functional asymmetry [21]. Structural and functional hemispheric asymmetry was revealed in humans [1,2] and animals [3].

The question whether morphological differences of the cerebral cortex, which can even serve as their material basis, are reflected in functional manifestations, remains extremely relevant [23]. V. L. Bianchi believes that functional asymmetry does not necessarily have to be accompanied by morphological [3], whereas E. Yu. Krysova argues that the structural differences of the hemispheres are the basis of functional [12]

It is known that alcohol consumption is a social problem all over the world. The country's authorities regularly organize campaigns to reduce alcohol consumption and improve public health. Nevertheless, the problem remains relevant and the data for the region show interesting figures and trends. According to a WHO report in 2016, harmful alcohol consumption led to approximately three million deaths (5.3% of all deaths) worldwide. Mortality from alcohol consumption is higher than from diseases such as tuberculosis, HIV/AIDS and diabetes. Also, according to WHO estimates, 2.3 million deaths among men in 2016 were associated with alcohol consumption. Women, in turn, have experienced 0.7 million alcohol-related deaths.

The abuse of alcoholic beverages is one of the most important problems facing modern society and medical science [7,16,17,22]. Ethanol and its metabolites, being powerful tissue poisons, affect various organs [10,15,17,19,32,33,39], but primarily on the brain.

In recent years, mortality from chronic alcoholism and acute alcohol intoxication, as well as concomitant complications, occupies a leading position, second only to mortality from cardiovascular pathologies and malignant neoplasms [27]. Affecting not only the physical, but also the mental sphere of life, alcohol has been, is and is becoming an increasingly serious problem, threatening dangerous consequences not only for an individual, but also for the entire population as a whole.

Although significant progress has been made in obtaining new knowledge about the mechanisms and pathology of alcohol intoxication, many links of pathogenesis and its effect on the course of certain diseases remain unknown and require further study. Ideally, on animal models that mimic this condition in humans. Rodents are the most convenient model for a number of well-known reasons. Differences in the degree and stages of alcohol damage to the body exist in rats, mice and humans, data collection and their translational significance remain in demand [20]

One of the first places among structures that are particularly sensitive to the toxic effects of ethanol is occupied by the Central nervous system [8]. Moreover, the spectrum of ethanol's influence on this system is quite wide: in small doses, alcohol exhibits a depressant effect; when consuming large doses of ethanol, a more widespread oppression of a significant number of different structures of the central nervous system develops, leading to disorganization and disruption of highly integrated processes [25].

It should be noted that the most important role in the formation of signs of alcohol intoxication is occupied by a violation of the functional state of brain neurotransmitters under the influence of ethanol [37,40].

At the same time, among the target organs, the brain is one of the main ones. According to the literature, the overwhelming number of works devoted to the study of pathomorphological changes in the brain during poisoning concerns cases of death from acute alcohol intoxication. In the brain, there is a swelling of astrocyte bodies, in all layers of the cortex there is a significant number of acutely lysing neurons, shadow cells, most of which are phaged by glia, the number of shrunken cells increases, distinct changes of neurons are traced in the basal nuclei of the hemispheres and nuclei of the brain stem; microcirculation disorders with pronounced fullness of the capillary and venous parts of the microcirculatory bed are noted and the formation of multiple multiple diapedetic hemorrhages. The walls of capillaries and venules are swollen, perivascular spaces are expanded, filled with protein fluid; the lumen of small-caliber arteries and precapillaries are expanded, their wall is thinned; vessels of the substance of the brain with the phenomena of sharp dystonia, their pronounced tortuosity is noted, "corrugation", edematous loosening of the walls, perivascular edema are revealed on the cross sections; there is widespread fibrosis of capillaries and

arterioles, many small arteries are hyalinized, in larger ones there is a significant thickening of adventitia, areas of capillary desolation are revealed in the cerebral cortex and cerebellum [5,36].

In acute alcohol poisoning, edema of all parts of the brain comes to the fore. In the vascular plexuses of the brain, swelling and swelling of the intercellular substance, basal membranes and stroma of the villi are also observed, which leads to compression and desolation of capillaries, necrosis and desquamation of the epithelium, etc. [5,11].

In the structures of the brain of rats with acute ethanol intoxication, signs of perivascular edema are determined, often areas of hemorrhages of diapedetic genesis, which can be both local and widespread. In some cases, hemorrhagic foci affect, in addition to white and gray matter, subcortical and stem parts of the brain [34].

To date, the study of the effect of alcohol intoxication on the rat body continues, in modern works the following topics are touched upon: the effect of ethanol on the optic nerve [31]; the intrauterine effect of alcohol on the reactivity of cerebral arterioles of the brain and its susceptibility to ischemic damage in adulthood [30]; changes in the level of circulating insulin and ghrelin in chronic alcohol intoxication [38].

With chronic alcohol intoxication, and poisoning with alcohol surrogates in combination with chronic alcohol intoxication are the result of alcoholic illness, therefore there are common signs characterizing both of these conditions. Thus, histologically, in the structures of the brain, fullness, perivascular and pericellular edema, increased vascular permeability are detected, severe forms of neuron pathology are noted: dark cells, "shadow cells", lysis of the nucleus and nucleolus. Alcohol surrogates are liquids used for the purpose of intoxication instead of alcoholic beverages. Surrogates of alcoholic beverages are a mixture of alcohol and water with the addition of impurities for taste and smell, which have a certain effect on the course of poisoning with ethyl alcohol. Thus, significant amounts of these impurities are found in alcoholic beverages prepared in an artisanal way (moonshine); adulterated beverages (tincture of diluted moonshine on "intoxicating" substances); pharmacy tinctures not intended for ingestion, etc [24].

In the brain, with chronic ethanol intoxication, dystrophic and atrophic changes in brain neurons develop, as well as sclerosis and hyalinosis of its vessels. Petrifications and cysts appear on the site of necrosis foci, areas of demyelination are formed, diffuse microgliosis of tissue develops. In addition, quantitative relationships between the structural components of the brain are disrupted: the specific area of neurons decreases due to their progressive atrophy and death, while at the same time the indicators characterizing the development of the glial component increase. Planimetry showed that the specific area of neurons in the cortex of the anterior central gyrus of the hemispheres, the medial nucleus of the visual tubercle and the medulla oblongata decreased by 1.2 times. The area occupied by glial cells, on the contrary, increased 1.3 times in the cortex, 1.2 times in the visual mound, and 1.4 times in the medulla oblongata, which indicates a change in the ratio between nerve cells and the stroma of the brain in favor of the latter [26].

When opening the brain of alcoholics, subdural hematomas are often found – the consequences of injuries; fibrosis of the soft meninges; signs of intracranial hypertension, as evidenced by pronounced pachyonic granulations – graduates of the liquor from its internal reservoirs. There is also atrophy of the cortex and subcortical white matter of the brain, neuronal devastation in the brain [29].

Alcohol can cause damage to most organs, it contributes to the development of more than 60 different diseases, makes a significant contribution to the morbidity and mortality of the population [8]. Along with this, the intake of ethanol into the body is accompanied by significant violations of all types of metabolism, the functioning of neurotransmitter systems, and the occurrence of endocrine disorders [37].

According to Mammadgasanov, T.S. alcohol intoxication has a negative effect on brain tissue, expressed by degeneration of neurons. Despite this, ultrastructural changes occurred in the cytoplasm of these neurons, which indicate the activation of the nuclear apparatus, hypertrophy of the nucleolar apparatus, condensation of ribosome subunits near its nuclear membrane, an increase in the area of the karyolemma due to the folding of the membrane. Adaptive changes of these neurons were also manifested, reflected due to the detection of signs of destruction and hypertrophy of various organelles (endoplasmic network, Golgi complex, lysosomes, mitochondria. It should be noted that the most important role in the formation of signs of alcohol intoxication is occupied by violations of the functional state of brain neurotransmitters under the influence of ethanol [14]. It is proved that ethyl alcohol is membranotoxic and as a result of its systematic use, the gray and white matter of the brain is damaged, which is accompanied by the loss of myelinated fibers and neurons, the gradual development of brain atrophy, degradation of the microstructures of the corpus callosum, a decrease in neuronal and glial markers, which creates the basis for neuropsychological disorders [9].

After absorption into the blood, ethanol first of all has a disinhibiting effect on the central nervous system and disrupts the interaction of subcortical nuclei with cells of the cerebral cortex, with continued exposure to alcohol, a phase of depression follows, dictated by gross organic changes in the brain, in severe cases leading to death [13,19].

The study of the histological structure of the brain of people with chronic ethanol intoxication revealed signs of sclerosis and hyalinosis of its vascular bed. At the same time, it was found that they concern not only arteries and arterioles, but also capillaries, i.e. the chronic process with atrophy of the smooth muscles of the media and wall compaction extends to the vessels of all levels of branching of the blood flow to the brain. At the same time, it is important to note the presence of infiltrates from mononuclear cells in the adventitia of arteries and veins, as well as along the course of capillaries. Perhaps this is due to the reaction of the immune system to damage to the vascular walls and their infiltration by plasma proteins during repeated exposure to alcohol [26].

Hyalinosis and sclerosis of the intramural arteries are found in the vessels of the base of the brain, which indicates the toxic effect of ethanol on the vessels. There is a lesion of the 3rd and 5th layers of the brain tissue of the frontal lobes, as well as the molecular and ganglion layers of the cerebellar cortex in the form of an increase in the number of hyperchromic, reduced in volume neurons and a decrease in the number of normochromic cells [28,35].

During operations with the removal of subdural hematoma, there is a fullness of small cerebral vessels, dilation of venules, arteries, a sharp fullness of the brain and meninges. Patients have a violation of the permeability of vascular walls, perivascular edema, hemorrhages of various characteristics not only within the central nervous system, but also in internal organs. Chronic vascular disorders are detected in the form of cerebral vascular fibrosis, aneurysmal protrusions [6].

Conclusions

Thus, our analysis of data from domestic and foreign literature shows that there are indeed many works on the study of acute and chronic effects of alcohol on the central nervous system. There are no works on the study of the complex morphofunctional state of the brain in alcohol intoxication and the methods of their correction are insufficiently illuminated and contradictory. This determines the need for further research and to do this, it is advisable to use a set of pathomorphological, morphometric, histochemical research methods.

LIST OF REFERENCES:

1. Боголепова И.Н. и др. Вариабельность строения поля 39 нижнетеменной области коры в левом и правом полушариях мозга взрослого человека / И.Н. Боголепова, Л.И. Малофеева // Морфология. – 2003. – Т. 123. – № 1. – С. 20. 26.
2. Боголепова, И. Н. Основные принципы структурной асимметрии корковых формаций мозга человека / И. Н. Боголепова, Л. И. Малофеева // Успехи физиологических наук. – 2004. – Т. 35. – № 3. – С. 3–19.
3. Бианки, В. Л. Асимметрия мозга животных / В. Л. Бианки. – Ленинград : Наука, 1985. – 295 с.
4. Вовченко А.Ф. Структурно-функциональные изменения сердца, легких, печени и почек при хронической алкогольной интоксикации. /автореф. канд.биол.наук.2017 год. Астрахань. –С. 15.
5. Галеева Л.Ш. Судебно-медицинская оценка морфологических изменений головного мозга и некоторых внутренних органов при алкогольной интоксикации: /автореф. дис. ... канд. мед. наук. / Л.Ш. Галеева. – Новосибирск, 1973. – 20 с.
6. Жапаров Т.С., Тургунбаев Б.Ж., Эраалиев Б.А. хронический алкоголизм и хирургическое лечение субдуральных гематом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – № 11-2. – С. 272-276;]
7. Заиграев, Г. Г. Проблемы алкоголизации населения России / Г. Г. Заиграев // Наркология. – 2002. – № 7. – С. 2–7.
8. Зиматкин С.М. Окисление алкоголя в мозге /С.М.Зиматкин // Вопросы наркологии.-2007.-№2.- С 58-64.
9. Зиновьев О.Е. Вопросы патогенеза и лечения алкогольной полиневропатии / О.Е. Зиновьева, О.И. Ангельчева // Журн. неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2009. – № 2. – С. 73-77.
10. Кактурский Л.В. Клиническая морфология алкогольной кардиомиопатии. /Л.В. Кактурский // Архив патологии. – 2009. – № 5. – С. 21–23.

11. Конев В.П. Морфологическая характеристика поражений коры мозжечка при остром отравлении этанолом и ишемической болезни сердца/В.П. Конев, В.Ф. Маренко, И.В. Москвина, Т.М. Уткина // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Новосибирск, 1998. – Вып. 3. – С. 101-103.
12. Крысова Е.Ю. Морфоцитохимическая организация ассоциативных ядер таламуса правого и левого полушарий мозга представителей отряда грызуны 99: дис. ... канд. биол. наук: 03.03.04 / Крысова Екатерина Юрьевна. – Омск, 2010. – 199 с.
13. Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: учеб. для студентов мед. вузов. В 2 т. Т. 1 / П.Ф. Литвицкий. 2-е изд., испр. и доп. Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 751 с. 2017).
14. Мамедгасанов Т.С., Современные аспекты влияния алкогольной интоксикации на функции головного мозга // Биомедицина / 2017 №3.- С
15. Ополовникова К.С. Возрастное развитие верхнечелюстной пазухи в постнатальном онтогенезе // Центрально-азиатский журнал медицинских и естественных наук, № 3 (1).- С.143-149.
16. Пауков В.С. Алкоголизм и алкогольная болезнь / В. С. Пауков, Н. Ю. Беляева, Т. М. Воронина // Терапевтический архив. – 2001. – № 2. – С. 65–67.
17. Погосова Н.В. Алкоголь, сердечно-сосудистые заболевания и соматическое здоровье / Н. В. Погосова, О. Ю. Соколова, И. Е. Колтунов // Кардиология. – 2012. – № 5. – С. 62–68.
18. Павлов А.Л., Павлова А.З., Богомолов Д.В., Ларев З.В., Трофимова И.Н. Морфологические изменения органов при различных формах алкогольной болезни // Вопросы наркологии. – 2012. – № 3. – С. 34–40.
19. Пауков В.С. Патологическая анатомия пьянства и алкоголизма / В. С. Пауков, Ю. А. Ерохин // Архив патологии. – 2004. – Т. 66, № 4. – С. 3–9.
20. Семенов Х.Х., Каркищенко Н.Н., Каркищенко В.Н. Влияние препаратов пептидного происхождения и их комбинаций на устойчивость крыс к острой гипобарической гипоксии // Биомедицина. – 2012. – № 4. – С. 45–48.
21. Сергиенко Е.А. Функциональная асимметрия полушарий мозга / Е. А. Сергиенко, А. В. Дозорцева // Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия / под ред. Н. Н. Боголепова, В. Ф. Фокина. – Москва: Научный мир, 2004. – 728 с.
22. Скворцов Ю.И. Поражение сердца при алкоголизме / Ю.И. Скворцов. // Российский медицинский журнал. – 200. – №5. – С.21-23
23. Соболева И.В. Функциональная межполушарная асимметрия мозга: учебное пособие / И. В. Соболева. – Ростов-на-Дону, 2008. – 149 с
24. Томилин В.В. О смертельных отравлениях этиловым алкоголем и его суррогатами в различных субъектах Российской Федерации / В.В. Томилин., Е.М. Соломати., Г.Н. Назаров, А.И. Шаев // Суд.- мед. экспертиза. – 1999. – № 126 6. – С. 3-7].
25. Шабанов П.Д. Лебедев А.А., Мещеров Ш.К. Активация этанолом механизмов мозгового подкрепления // Наркология, 2002, № 6, с. 8-11.
26. Шорманова Н.С., Куликов С.В. Морфологическая характеристика основных структур головного мозга в норме и в условиях хронической алкогольной интоксикации // Медицинские науки. Теоретическая медицина. 2017 № 3 (43).- С. 33-37.
27. Шорманов С.В. Морфометрическая характеристика структур головного мозга человека в норме и в условиях острой интоксикации этанолом / С. В. Шорманов, Н.С. Шорманова // Морфология. – 2004. – Т. 125, вып. 3. – С. 56–60.]
28. Andreasson S. Mortality and morbidity related to alcohol / S. Andreasson, L. Brandt // Alcohol and Alcohol. – 1997. – Vol. 32. – P. 173-178
29. Capaeso J.M. Myocardial mechanical, and structural alterations induced by chronic ethanol ingestion in rats / J.M. Capaeso, Peng Li, G. Guindery, A. Malhotra et al. // Cir. Res. – 1992. – 72. – 2. – P. 346-356.].
30. Cananzi S., Mayhan W. Constrictor responses of cerebral resistance arterioles in male and female rats exposed to prenatal alcohol // 2019. Physiological Reports, 9, e15079. <https://doi.org/10.14814/phy2.15079>
31. Igit T., Colcimen N. Stereological examination of effects of ethanol on optic nerve in experimental alcohol model, 2019 May; 38(5):610-615. doi: 10.1177/0960327119828123. Epub 2019 Feb 11.
32. Н.У. Kamolov Lung morphological characteristics in chronic alcoholism 2(34)2021 235-237 <https://cutt.ly/FnoL5aX>
33. Kamolov Kh. Yo. Morphological features of the lung in alcoholism vol. 2 no. 2 (2022) issn: 2795-921x // European Journal Of Modern Medicine And Practice p 12-15.

34. Keith L., Crabbe J., Robertson L., Young E. Ethanol dependence and the pituitary-renal axis in mice. II. Temporal analysis of dependence and withdrawal // *Life Sci.* – 2014. – Vol. 33, № 19. – P. 1889-1897.
35. Laas R. Neuropathology of chronic alcoholism / R. Laas, C. Hagel // *Clin. Neuropathol.* – 200. – Vol.19. – P. 252-253.]. House E. L., Pansky B., 1960; Jansen J., Brodal A., 1954; Leigh S. J., 2001
36. Pigolkin Yu.I., Morozov Yu.E., Bogomolov D.V., Ogurtsov P.P., Ozdamirova Yu.M. Sudebnomeditsinskie aspekty patomorfologii vnutrennikh organov pri alkogolnoi intoksikatsii. [Visceral pathomorphology in alcohol intoxication: Forensic medical aspects]. *Sudebno 8 Meditsinskaya Ekspertiza.* 2000; 43 (3): 34—38. [In Russ.]
37. Littleton J. Neurochemical mechanisms underlying alcohol withdrawal // *Alcohol Health Research World*, 1998, vol.22, p.13-24.
38. Rasineni K., Thomsen P. G., Kubik J. L., Harris E. N., Kharbanda K. K., Casey C. A. (2019b). Chronic alcohol exposure alters circulating insulin and ghrelin levels: role of ghrelin in hepatic steatosis. // *Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol.* 316 G453–G461.
39. Tukhsanova N.E. Quantitative Relationship of Lymphocytes in the Lymphoid Nodules of the Small Intestine of Rats in Normal and Under the Influence of Kotoran // *American Journal of Medicine and Medical Sciences.* - 2019.-№9(12) PP. 467-470 (14.00.00; №2).
40. Ward R., Lallemand F., Witte P. Biochemical and neurotransmitter changes implicated in alcohol – induced brain damage in chronic or «binge drinking» alcohol abuse // *Alcohol.*, 2009, VOL.44, № 2, p. 128-135. c.]. 10.1152/ajpgi.00334.2018 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Entered 09.06.2022



UDK 616.441-008.61:611.747.7

SUBSTANTIATION OF MORPHOLOGY AND METABOLISM OF SPINAL STRUCTURES IN RATS WITH EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM

Talibnazarova D.D., Rasulov H.A., Xusanov E.S., Abdullaeva I.X.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ *Resume*

The study was conducted on 34 white laboratory rats weighing 150-200 g. In experimental animals, we obtained an experimental model of hypothyroidism by intragastric administration of one of the thyrostatics – mercazolil at a dose of 3 mg/ kg of animal weight. It was noted that in hypothyroid rats, both the level of markers of bone resorption and the marker of bone formation — bone alkaline phosphatase, reflecting a slowdown in remodeling processes, which ultimately leads to a decrease in bone mass, significantly decreases. The detected morphological changes in the bone-ligamentous structures confirm the negative effect of hypothyroxinemia on the condition of soft tissue structures at the sites of attachment to vertebrae.

Key words: bone-ligamentous structures, morphometry, experimental hypothyroidism.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ГИПОТИРЕОЗДА КАЛАМУШЛАР УМУРТҚА ПОҒОНАСИ ТУЗИЛМАЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ ВА МЕТАБОЛИТИК ЎЗГАРИШЛАРИНИ АСОСЛАШ

Талибназарова Д.Д., Расулов Ҳ.А., Хусанова Э.С., Абдуллаева И.Х.

Тошкент Педиатрия тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Тадқиқот оғирлиги 150-200 г вазндаги 34 та оқ лаборатор каламушларда ўтказилган. Жониворларида экспериментал гипотиреоз модели тиреостатиклардан ҳисобланган мерказолилни 3 мг/кг тана вазнига мувофиқ ошқозон ичига киритиш йўли билан чақирилган. Экспериментал гипотиреозда суяк резорбцияси ва суякланиш маркерлари миқдорининг статистик аҳамиятли даражада пасайиши ва охир оқибат суяк вазнининг сезиларли пасайиши кузатилган. Аниқланган морфологик ўзгаришлар суяк-бойлам тузилмалари ривожланишига, яъни умуртқаларга юмшоқ тўқималарнинг бириктириш жойларига гипотироксинемиянинг салбий таъсирини асослайди.

Калит сўзлар: суяк бойлам тузилмалари, морфометрия, экспериментал гипотиреоз.

ОБОСНОВАНИЕ МОРФОЛОГИИ И МЕТАБОЛИЗМА СТРУКТУР ПОЗВОНОЧНИКА У КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ

Талибназарова Д.Д., Расулов Х.А., Хусанова Э.С., Абдуллаева И.Х.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ *Резюме*

Исследование проведено на 34 белых лабораторных крысах весом 150-200 г. На подопытных животных получена экспериментальная модель гипотиреоза путем внутривенного введения одного из тиреостатиков – мерказолила в дозе 3 мг/кг массы животных. Отмечалось, что у гипотиреоидных крыс статически значимо снижается как уровень маркёров костной резорбции, так и маркёра костеобразования, что в конечном итоге приводит к снижению костной массы. Обнаруженные морфологические изменения в костно-связочных структур подтверждают негативные влияние гипотироксинемии на состояние мягкотканых структур на местах прикрепления к позвонкам.

Ключевые слова: костно-связочные структуры, морфометрия, экспериментальный гипотиреоз.

Relevance

All over the world, thyroid diseases occupy one of the leading places in the pathology of endocrine organs. The need to study the subtle mechanisms of the pathogenesis of this disease, accompanied by a violation of all types of metabolism, is explained by the fact that substitution therapy used in the treatment of hypothyroidism does not fully provide the necessary balance of thyroid hormones and a full life. Apparently, hormonal correction alone is not enough to achieve optimal quality of life in patients with congenital or acquired hypothyroidism [1, 5, 6].

Hypothyroidism is associated with the risk of osteoporosis. Hypothyroidism leads to a decrease in the rate of bone remodeling with an increase in the cycle time of this process [2, 3, 4, 5]. The imbalance of remodeling cycles in hypothyroidism leads to a decrease in bone mass, a violation of the microstructure with a deterioration in bone quality and an increased risk of fractures.

All of the above allows us to conclude that the problem we are developing is poorly understood and its relevance due to the prevalence of deformities and injuries of bones and in particular vertebrae, the lack of their morphofunctional justification.

The purpose the study: Study of morphofunctional and metabolic features of the bone-ligamentous tissue of the spine in rats with experimental hypothyroidism.

Materials and methods

The study was conducted on 34 white laboratory rats weighing 150-200 g in strict accordance with ethical standards and recommendations for humane treatment of laboratory animals, reflected in the European Convention for the Protection of Vertebrates Used for Experimental and Other Scientific Purposes. The animals were kept in standard vivarium conditions under natural light, on a standard diet of laboratory animals. In experimental animals, we obtained an experimental model of hypothyroidism by intragastric administration of one of the thyrostatics – mercazolil at a dose of 3 mg/ kg of animal weight. Animals under light ether anesthesia were taken out of the experiment on the 30th day. The content of calcium, magnesium, phosphorus in blood serum was determined by colorimetric methods and sets of HUMAN reagents (Germany), markers of bone remodeling - C-terminal telopeptides of type I collagen, bone alkaline phosphatase (Metra BAF Kit reagents from Quidel Corporation), levels of thyrotropin, total T3 and thyroxine, testosterone (reagents of Vector-Best CJSC, Russia).

For histological examination, pieces of the bone-ligamentous structure of rats were taken in the area of attachment of soft tissues to the vertebrae. The pieces were fixed in 10% neutral formalin for 7 days, then passed through alcohols of increasing strength and poured into paraffin. Sections 5-6 microns thick were prepared. The obtained sections were stained with hematoxylin and eosin, picrofuxin according to Van Gieson.

Static processing of the results was carried out using the Statistica 6.0 software package (Stat Soft) with the calculation of the arithmetic mean (M), the standard error of the mean (m) with an assessment of the significance of group differences according to the Student's t-criterion.

Results and discussion

The obtained results of the analysis of thyrotropin, T3 and thyroxine in the blood serum of the experimental group of animals indicate the development of hypofunction of the thyroid gland. In the rats of the experimental group, a decrease in the secretion of T3 and thyroxine was observed against the background of an increase in the content of thyrotropin (Table 1).

The content of thyroid-stimulating and thyroid hormones in the blood serum of rats with experimental hypothyroidism

Hormones	Control group	Experimental group, n=24
Thyrotropin, mkME/l	1,12±0,098	1,89±0,092**
Total thyroxine nmol/l	77,2±3,26	59,8±2,38*
Total triiodothyronine, nmol/l	2,94±0,16	1,67±0,095**

Note * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,005$

Pronounced changes in markers of bone metabolism in the blood serum of the experimental group of rats are determined (Table 2). Both the level of markers of bone resorption β -CTX and the marker

of bone formation — bone alkaline phosphatase, significantly decreases, reflecting a slowdown in remodeling processes, which ultimately leads to a decrease in bone mass [3, 5].

Table 2

The content of indicators of mineral metabolism and markers of bone metabolism in experimental hypothyroidism in rats

Indicators	Control group, n=10	Experimental group, n=24
Ca total, mmol/l	2,25±0,090	2,02±0,085*
P, mmol/l	1,84±0,044	1,68±0,054*
Mg, mmol/l	0,92±0,058	0,81±0,041*
Bone alkaline phosphatase, ME/l	6,4±0,54	4,8±0,32**
β-CTX, ng/l	0,90±0,05	0,76±0,029**

Note : *- $P < 0,1$; **- $P < 0,5$

There were no statistically significant changes in the serum levels of calcium, phosphorus and magnesium in animals with hypothyroidism, although there was a tendency to decrease their levels.

As a result of morphological examination, the formation of bone tissue with solid architectonics was observed in animals of the control group. The compact substance is externally covered with a periosteum consisting of outer and inner layers. The outer layer is formed by dense fibrous tissue, the fibers are oriented parallel to the bone surface. The inner layer is formed by loose fibrous tissue. Fibroblasts and osteoblasts, as well as blood capillaries, are found among the thin collagen fibers. The outer common plate is located under the periosteum, the inner common plate is also deeper defined. On the side of the bone marrow there is an endost containing osteoblastic cells. In the spongy substance of the bone, the anastomosing bone trabeculae differ in a variety of thickness and stainability, mainly inactive osteoblasts. There are pronounced branching of bone trabeculae with detachment of the red bone marrow from bone structures. In trabeculae, basophilic wavelike lines are determined, resulting from the processes of demineralization and violation of mineralization of the intercellular substance of bone tissue.

The obtained morphological data indicate that with prolonged administration of mercazolil to experimental animals, changes in the histological structure are revealed in the bones, characterizing the development of destructive and degenerative processes with impaired mineralization of the intercellular matrix.

The presence of a boundary area between the ligamentous and fibrous-cartilaginous tissues is very characteristic. At the same time, the fibers of the first have a wavy configuration, and the cellular elements are represented by both fibrocytes and fibroblasts, the fibers of the second are rectilinear and oriented at an angle, and the oval-shaped cellular elements with dense cytoarchitectonics have a volumetric cytoplasm, an oval or oval-round nucleus. We have identified vascular glomeruli in the border region, whereas they are absent in the fibrous cartilage zone.

It can be assumed that due to the interaction of cells and intercellular matter, interstitial connections are carried out. Nevertheless, the results of the conducted studies show that with the development of hypothyroidism, there is a violation of bone remodeling and mineral metabolism.

The reason for the development of the described morphological changes is a violation of the basal metabolism. Thyroid hormone deficiency leads to the development of stromal vascular carbohydrate dystrophy. Changes occur in the walls of blood vessels due to the accumulation of glycoproteins and glucosaminoglycans in them, disorders develop in the microcirculatory system, which leads to hypoxia. Hypoxia is the main pathogenetic factor in the development of dystrophic and destructive changes in fibroblastic cells of ligamentous structures.

Conclusions

1. Hypothyroid states in experimental animals lead to the development of structural changes in bones in general and vertebrae in particular. Signs of destructive and degenerative processes associated with a violation of the state of the intercellular matrix appear in the bones, which undoubtedly leads to a decrease in bone strength.

2. As a result of modeling experimental hypothyroidism, the content of thyroid hormones (triiodothyronine and thyroxine) in the blood serum decreases with an increase in the concentration of thyrotropin.
3. Experimental hypothyroidism is characterized by a violation of the processes of bone metabolism, which is reflected in a decrease in serum levels of Ca, P and Mg.
4. Severe destructive and dystrophic changes of immature cells are noted in the border areas where soft tissue structures are attached to the vertebrae. The detected morphological changes in tendons confirm the available literature data on the negative effect of hypothyroxinemia on the condition of tendons and ligaments at the sites of attachment to vertebrae.

LIST OF REFERENCES:

1. Kozlov V.N. Thyroid transformation in modeling the endemic effect in white rats in an experiment. //Siberian honey. w. 2006; (5): 27-30.
2. Nochvnaya L.B., Pavlenko O.A., Kalinina O.Yu., Stolyarov V.A. The state of bone tissue in patients with newly diagnosed hypothyroidism. //Siberian honey. w. 2011; 26 (4): 189-193.
3. Rasulov H.A., Khidirova G.O. Structural prerequisites for the formation of paraarticular structures of rats in experimental hypothyroidism. //”EDICATIO” Russia. Novosibirsk. № 3. (10).2015. – Pp. 28-30.
4. Rasulov H.A. Experimental hypothyroidism kalamushlar kalkonsimon bezi va oek piling morphofunctional hususiyatlarini solishtirma baololash //”Eurasian Bulletin of Pediatrics” tibbiy ilmiy-innovation journal. 2019; 100-107 betlar.
5. Rasulov H.H. Development of thyroid cells under thyroostatic load // "American Journal of Medicine and Medical Sciences" 2019. 9 (11) 453-456.
6. Bassett J.H., Boyd A., Howell P.G., et al. Optimal bone strength and bone mineralization require type 2 iodothyronine deiodysal in the osteoblast. Proc. Natl. US Academy of Sciences. 2010; 107 (6): 7604-7609.

Entered 09.06.2022



ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ТКАНЕВЫХ СТРУКТУР ПЛАЦЕНТЫ ВО II ТРИМЕСТРЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ГЕСТАЦИИ

¹Тастанова Г.Е., ²Феррух Йюсел, ³Ишигов И.А.

¹Ташкентский государственный стоматологический институт

²Университет ЭскеШехер Усмангази (Турция)

³Международный казахско-турецкий университет им. Х.А. Ясави

✓ Резюме

Второй триместр физиологической беременности характеризуется морфологическими преобразованиями всех тканевых структур плаценты, особенно терминальных ворсин, окончательным формированием фето-плацентарной системы. Объектом исследования послужили кусочки плацент в сроках 22-24 недель. Беременность протекала без явных патологических изменений, была прервана по социальным показаниям. Ворсинчатый хорион гистологически в плаценте представлен стволовыми, промежуточными незрелыми, промежуточными дифференцированными и терминальными ворсинами. Хориальная пластинка плаценты покрыта амнионом и состоит из однослойного кубического (редко цилиндрического) эпителия, базальной мембраны, компактного фибропластического и спонгиозного слоев, в основе которой располагаются крупные артерии и вены. Площадь сечения терминальных ворсин (эпителий + строма) составляет 22600 ± 2450 мкм², при этом площадь, занимаемая стромой и эпителием составляет 17700 ± 870 и 3900 ± 410 мкм². Площадь сосудов в усредненной ворсине при морфометрических исследованиях составляет 3050 ± 220 мкм².

Ключевые слова: послед, физиологическая беременность, ткани, сосуды, морфология, ворсины

FEATURES OF THE MORPHOLOGY OF TISSUE STRUCTURES OF THE PLACENTA IN THE II TRIMESTER OF PHYSIOLOGICAL GESTATION

¹Tastanova G.E., ²Ferruh Yusel, ³Ishigov I.A.

¹Tashkent State Dental Institute

²EskeSheher Osmangazi University (Turkey)

³International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasawi

✓ Resume

The second trimester of physiological pregnancy is characterized by morphological transformations of all tissue structures of the placenta, especially the terminal villi, and the final formation of the feto-placental system. The object of the study were pieces of placenta in terms of 22-24 weeks. The pregnancy proceeded without obvious pathological changes and was terminated for social reasons. The villous chorion histologically in the placenta is represented by stem, intermediate immature, intermediate differentiated and terminal villi. The chorionic plate of the placenta is covered with amnion and consists of a single-layer cubic (rarely cylindrical) epithelium, basement membrane, compact fibroplastic and spongy layers, which are based on large arteries and veins. The cross-sectional area of the terminal villi (epithelium + stroma) is 22600 ± 2450 mkm², while the area occupied by the stroma and epithelium is 17700 ± 870 and 3900 ± 410 mkm². The area of vessels in the average villus during morphometric studies is 3050 ± 220 mkm².

Key words: placenta, physiological pregnancy, tissues, vessels, morphology, villi

ХОМИЛАДОРЛИКНИНГ II ТРИМЕСТРИДА ПЛАЦЕНТА ТЎҚИМА ТУЗИЛМАЛАРИ МОРФОЛОГИЯСИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

¹Тастанова Г.Е., ²Феррух Йўсел, ³Ишигов И.А.

¹Тошкент Давлат Стоматология Институту
²ЭскеШехер Усмангази Университети (Туркия)
³Х.А. Яссавий Халқаро Қозоқ-Турк Университети

✓ Резюме

Ҳомиладорликнинг II триместри плацентанинг барча тўқима тузилмаларининг морфологик ўзгаришлари, айниқса терминал ворсинкаларнинг, фетоплацентал тизимнинг якуний шаклланиши билан тавсифланади. Тадқиқот объекти 22-24 ҳафталик плаценталар бўлаклари эди. Ҳомиладорлик аниқ патологик ўзгаришларсиз давом этди, ижтимоий сабабларга кўра тўхтатилди. Ворсинкали хорион гистологик жиҳатдан плацентада пояли, оралиқ пишмаган, оралиқ дифференциалланган ва терминал ворсинка билан ифодаланади. Плацентанинг хориал пластинкаси амнион билан қопланган ва катта артерия ва томирларга асосланган бир қаватли кубсимон (камдан-кам цилиндрсимон) эпителий, пойдевор мембранаси, ихчам фибропластик ва губкали қатламлардан иборат. Терминал ворсинка (эпителий + строма) нинг кўндаланг кесими майдони 22600 ± 2450 мкм² бўлиб, строма ва эпителий эгаллаган майдони эса 17700 ± 870 ва 3900 ± 410 мкм² ни ташкил этади. Морфометрик тадқиқотлар давомида уртача ворсинкадаги томирлар майдони 3050 ± 220 мкм² ни ташкил этади.

Калит сўзлар: туғилиш, ҳомиладорлик, тўқималар, томирлар, морфология, ворсинкалар

Актуальность

Второй триместр физиологической гестации охватывает IV – VI месяцы беременности, которые характеризуют как раннефетальный и среднефетальный периоды развития [2]. Как отмечают многочисленные исследования данный триместр характеризуется перестройкой различных структур плаценты, направленных прежде всего на сближение и увеличение контактных поверхностей между материнской и фетальной кровью [1,3,4]. Основные метаболические процессы и обмен газами происходит главным образом в терминальных ворсинах [5]. Эти ворсины являются конечной генерацией стволовых ворсин, именно в этом триместре виллезное дерево приобретает конечную структуру [6]. Все отмеченные нами преобразования в сосудистой, интерстициальной ткани, а также в трофобласте, происходят одновременно, они взаимосвязаны и в конечном итоге приводят к формированию функционально адаптированной к потребностям плода плаценты [7,8].

Цель исследования: Изучения особенности морфологии тканевых структур плаценты во II триместре физиологической гестации.

Материал и методы

Для проведения морфологического исследования были взяты плаценты в сроках 22-24 недели. Беременность была прервана по социальным показаниям. Из различных частей плаценты (центральной, парацентральной, периферической) и зоны ретроплацентарной гематомы вырезали несколько кусочков размером 1x1 см, фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и после стандартной обработки заключали в парафин. Далее гистологические срезы толщиной 5-6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по ван-Гизону, полисахариды ШИК-реакцией. Иммуноцитохимическая реакция на антигены тканей матки и других органов осуществлялась на свежемороженых срезах толщиной 20-30 мкм. Инкубация срезов осуществлялась в растворах, содержащих флуоресцирующие иммуноглобулины к исследуемым внутренним органам. Контрольные срезы помещались в физиологический раствор. В последующем срезы тщательно промывались и заключались в глицерин. Просмотр препаратов осуществляли в микроскопе ЛМ-2. Для обработки полученных

данных использовали лицензированный пакет программ Statistica (версия 5.1 Statsoft). Достоверность различий между группами считали при $P < 0,005$.

Результат и обсуждения

Проведенные исследования показали, что на данном сроке гестации происходят качественные изменения всех морфометрических показателей. Так, масса плаценты колеблется от 150 до 190 грамм (в среднем $174 \pm 15,3$ г). Площадь отпечатка материнской поверхности составляет 74-98 см^2 (в среднем $90 \pm 8,5$ см^2). Диаметр плаценты варьирует в пределах от 95 до 120 мм, что в среднем составляет $107 \pm 8,7$ мм. Показатели толщина плаценты в этих сроках гестации составляют 16-17,8 мм (в среднем $16,8 \pm 1,2$ мм). ППК – 0,33

Как известно, ворсинчатый хорион гистологически в плаценте представлен стволовыми, промежуточными незрелыми, промежуточными дифференцированными и терминальными ворсинами. Со стороны эмбриона сформированная пластинка покрыта хориональной пластинкой с отходящими от нее уже сформированными котиледонами. С материнской поверхности она образована базальной пластинкой и плацентарными перегородками.

Хориальная пластинка плаценты покрыта амнионом и состоит из однослойного кубического (редко цилиндрического) эпителия, базальной мембраны, компактного фибропластического и спонгиозного слоев. В соединительнотканной ее основе определяются крупные артерии и вены. Они делятся на ветви, входящие в состав стволовых ворсин котиледонов. На поперечном срезе крупные сосуды стволовых ворсин имеют звездчатую, полулунную и щелевидную форму их стенка образована эндотелием, спиралевидно-продольно расположенными гладкомышечными клетками и рыхлой соединительной тканью адвентиция. Однако следует отметить, что при фиксации сокращение гладкомышечных элементов вызывает утолщение стенки сосудов в виде валикообразных утолщений. К адвентиции прилежит рыхлая соединительная ткань стромы ворсин плаценты.

Если самые крупные опорные ворсины при образовании от хориальной пластинки содержат одну артериолу с толстой мышечной оболочкой и тонкостенную венулу с широким просветом, то перед переходом в промежуточные ворсины (опорные ворсины III уровня) имеют артериолы и венулы с тонкой стенкой и узким просветом. Промежуточные ворсины, формирующиеся из опорных (стволовых) ворсин в результате ветвления, наиболее многочисленны в этот период. Нужно отметить, что от промежуточных ворсин отходят множество боковых ветвей. В строме ворсин боковых ветвлений содержат капилляры, стенка которых резко истончена, состоит из эндотелия и адвентиции.

По калибру промежуточные ворсины чуть меньше стволовых (опорных) ворсин 3 порядка и имеют диаметр 80-100 мкм. Диаметр опорных составляет 110-150 мкм соответственно. Промежуточные ворсин в эти сроки дифференцированы, покрыты главным образом синцитиотрофобластом. Лишь в единичных участках обнаруживаются мелкие группы клеток цитотрофобласта. Строма зрелых промежуточных (дифференцированных) ворсин относительно плотная, состоит из фибробластов и фиброцитов, нежных пучков коллагеновых и преколлагеновых волокон. В отличие от них в юных промежуточных ворсинах строма более рыхлая, имеет юные фибробласты. Капилляры многочисленны и в отдельных участках подходят к эпителию и образуют синцитиокапиллярные мембраны.

От промежуточных ворсин начинается генерация терминальных ворсин, они немногочисленны, но их диаметры переменны. Их диаметр колеблется от 60- 70 мкм до 700 мкм в среднем. На гистологических препаратах было выявлено, что юные ворсины бессосудистые, более зрелые терминальные ворсины содержат капилляры, занимающие почти половину их объема. Площадь сечения терминальных ворсин (эпителий + строма) составляет 22600 ± 2450 мкм^2 . при этом площадь занимаемая стромой и эпителием составляет 17700 ± 870 и 3900 ± 410 мкм^2 . Площадь сосудов в усредненной ворсине при морфометрических исследованиях составляет 3050 ± 220 мкм^2 . Если на основании этих данных вывести эпителио-сосудистый, стромально-сосудистый и эпителио-стромальный индексы, то они равны $1,28 \pm 0,2$; $5, 80 \pm 0,3$; $0,220 \pm 0,01$ соответственно. Полученные данные свидетельствуют о почти одинаковой площади эпителия и сосудов терминальных ворсин и почти шестикратной разнице их со стромой.

Гистологические исследования показали, что на материнской поверхности плаценты синцитиотрофобласт имеет щелочную каемку, цитоплазматические отростки, содержащие скопления ядер. Часть этих отростков на срезах располагаются в межворсинчатом как многоядерные симпласты. В этих сроках физиологической беременности группы синцития ядрами могут обнаруживаться и в составе децидуальной ткани.

В конце исследуемого периода (II триместр) физиологической беременности в зоне прикрепления якорных ворсин различаются развивающиеся из базального слоя слизистой оболочки матки децидуальные клетки. Мелкие в компактном слое они укрупняются по направлению к поверхности, граничащей с поверхностью плаценты. При физиологической беременности они многочисленны, располагаются в виде сплошных тяжей, растущих от компактного слоя к межворсинчатому пространству.

Заключение

Полученные результаты, показали, что в конце второго триместра помимо увеличения количества терминальных ворсин происходит их структурно-функциональное усложнение с образованием синцитио-капиллярных мембран, уплощенного синцитиотрофобласта с микроворсинками и эндоцитозными образованиями, многочисленными капиллярами, выстланными функционально активными эндотелиоцитами. Интерстиций стромы нежный, фибробласты и коллагеновые волокна немногочисленны, клетки Кащенко-Гофбауэра единичны.

Налицо большое количество ранних генерация терминальных ворсин. Они отличаются меньшим числом синцитио-капиллярных мембран, более утолщенным синцитиотрофобластом, капилляры стромы более мелкие по диаметру и по количеству, выстланы низко кубическим эндотелием без эндоцитозных образований. Просвет капилляров небольшой. Межклеточное вещество богато малодифференцированными клетками, фибробласты единичны, отростков немного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агаев Ф.Б., Нагдалиев А.С., Алиева К.Д. Критериальная значимость перинатальных потерь при оценке эффективности медицинской помощи. // *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2013; (1): 29-32.
2. Агаев Ф.Б., Нагдалиев А.С., Алиева К.Д. Сравнение перинатальной смертности при альтернативных вариантах группировки плодов по массе тела при рождении. // В кн.: *Сборник тезисов Всероссийской научно-практической конференции «Общественное здоровье и здравоохранение XXI века: проблемы, пути решения, подготовки кадров»*. М.; 2012: 33-5.
3. Серов О.Ф., Чернигова И.В., Седая Л.В., Шутикова Н.В. Анализ перинатальных исходов при очень ранних преждевременных родах. // *Акушерство и гинекология*. 2015; (4): 32-6.
4. Donoghue D., Lincoln D., Morgan G., Beard J. Influences on the degree of preterm birth in New South Wales. *Aust. N.Z. J. Public Health*. 2013; 37(6): 562-567.
5. Egbor M., Ansari T., Morris N. Morphometric placental villous and vascular abnormalities in early and late – onset preeclampsia with and without fetal growth restriction // *BJOG*. -2006.- N4(66). -P.580-589.
6. Schat Z., Goshetasbi A., Amin M.T. Investigating association between second trimester material serum biomarkers and pre-term delivery. // *Iran. J. Reprod. Med*. 2013; 11(2): 127-32.
7. Stover J., Ross J. Changes in the distribution of high-risk birth associated with changes in contraceptive prevalence.
8. Tastanova G.Ye. Endothelial dysfunction as a predictor of changes in system a mother-placenta-fetus at the complicated pregnancy. // *IJSTR*. -2020. - vol.9 (01). - 1267-1269.

Поступила 09.06.2022



ОҚСИЛ ЮКЛАМАЛИ ОВҚАТЛАНИШДА ТАНА ВАЗНИ ВА АЪЗОЛАРНИНГ УМУМИЙ ХОЛАТИДАГИ ГИСТОСТРУКТУРАВИЙ ЎЗГАРИШЛАРИ

Умарова Н.А.

Андижон давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Ушбу тадқиқот ишида нораціонал оқсил юкломали овқатланишда тажриба ўтказилган ва уларнинг ички аъзоларга таъсири ўрганилган.

Калит сўзлар: Нораціонал оқсил юкломали овқатланиш, ёғ, углевод, сув, минерал моддалар, витаминлар, гипотрофия ва спортчилар.

ГИСТОСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ОРГАНОВ И ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТЕЛА ПРИ НЕРАЦИОНАЛЬНОМ БЕЛКОВОМ ПИТАНИИ

Умарова Н.А.

Андижанский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

По поводу этого эксперимента было проведено научное исследование и изучено его действие на строение внутренних органов.

Ключевые слова: Нерациональное белковые питание, белки, углеводы, жиры, витамины, гипотрофия, спортсмены.

HISTOSTRUCTURAL CHANGES IN BODY WEIGHT AND CONDITION OF ORGANS IN IRRATIONAL PROTEIN NUTRITION

Umarova N.A.

Andizhan State Medical Institute

✓ *Resume*

In this research experiments were performed in irrational protein nutrition and their effects to internal organs were studied.

Keywords: irrational protein nutrition, protein, carbohydrates, fats, vitamins, malnutrition, athletes

Долзарблиги

Бугунги кунда Республикамиз аҳолисини рационал овқатланишини ташкил қилиш баркамол авлодни тарбиялашда нақадар муҳим муаммолардан бири эканлиги барчамизга маълум.

Давлатимиз томонидан ушбу муаммони бартараф этиш бўйича қатор ижобий ишлар олиб борилмоқдаки ва у ўз самарасини бермоқда. Жумладан, ҳозирга қадар Республикамизда истиқомат қиладиган аҳолини овқатланишини ўрганиш бўйича кўплаб тадқиқотлар ўтказилган бўлиб, уларнинг аксариятида мактаб ўқувчиларининг озиқ моддалар билан таъминланиш даражаси таҳлил қилинган, шунингдек оқилона овқатланишни ташкил қилиш бўйича айрим таклифлар берилган. Бироқ ҳали бу борадаги тадбирларни давом эттириш, айтиб ўтилган аҳоли контингентининг овқатланиши билан боғлиқ масалаларни илмий нуқтаи-назардан янада чуқурроқ ўрганиш бугунги куннинг энг муҳим масалаларидан бири бўлиб қолмоқда.

Одам организми яшаши ва кундалик энергетик эҳтиёжини овқат орқали оқсил, ёғ, углевод, сув, минерал моддалар, витаминлар ва бошқа қўшилмалардан иборат бўлади. Модда ва энергия алмашинуви жараёнларида юқорида кўрсатилган моддалар меъерий яшаш ва фаолият тарзини амалга оширади. Овқатга бўлган талаб одамнинг ёши, жинси, касби, яшаш тарзи, худуди, меҳнат шароити ва шуғулланаётган жисмоний тарбия турига боғлиқ. Рационал овқатланиш қоидаларининг бузилиши инсоният ҳаётида кўплаб учрайдиган ҳолатлар: яъни, оч қолиш (зилзила, сув тошқинлари ва бошқа табиий офатларда), руҳий касалларда, иштаҳани пасайиши билан кечадиган турли хил касалликларда, узоқ муддатли кома ҳолатларида, оқсилли парҳезларда (гипотрофияда, спортчиларда...) ва турли хил касалликларда кузатилади. Бу ўз навбатида аъзо ва тўқималарда турли хил патологик ўзгаришлар келиб чиқишига олиб келади. Ушбу ўзгаришларни ўрганиш тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Аъзо ва тўқималарни турли хил таъсирларга, ўзгаришларга компенсатор мосланиш жараёнларини ўрганиш учун кўплаб клиник ва экспериментал изланишлар олиб борилган. Организмдаги компенсатор мослашув ўзгаришлар овқат таркибидаги оқсиллар, ёғлар, углеводлар, минерал тузлар ва витаминлар миқдори ва сифатига боғлиқ.

Кунлик озиқ-овқатлар таркибидаги оқсиллар организмдаги органик моддалар ичида миқдор ва аҳамияти жиҳатидан биринчи ўринни эгаллайди. Оқсиллар организмда бир қанча муҳим пластик, бошқарув ва сигнал, каталитик, ҳаракатланиш, транспорт, ҳимоя, энергетик ва бошқа вазифаларни бажаради. Шу сабабли, кунлик озиқ-овқат таркибидаги оқсил миқдори меъериди бўлиши керак. Қабул қилинаётган овқат таркибидаги оқсилнинг миқдори ва сифати ўзгариши натижасида организм тўқима ва хужайраларида рўй берадиган компенсатор мослашув ўзгаришлари тиббиётнинг етакчи муаммоларидан бири ҳисобланиб, нораціонал оқсилли овқатланишда аъзо ва тўқималардаги структур функционал ўзгариш ҳолатлари ўрганиб келинган.

Адабиётлардаги ва интернетдаги маълумотлар ўрганилганда оқсилли овқатланишда меъда, буйрак, жигар, ва бошқа аъзоларнинг морфофункционал ўзгаришлари ўрганилаётганлиги маълум, лекин ҳазм жараёнларида муҳим ўрин тутадиган йўғон ичакда кечаётган асосий морфофункционал ўзгаришлар, силжишлар ва структур ўзгаришлар етарлича ўрганилмаганлиги маълум бўлди.

Тадқиқот мақсади: Оқсил юклагани овқатланиш жараёнини экспериментал тажриба сифатида ўрганиш.

Материал ва услублар

Тадқиқот объекти сифатида умумий тана вазни 160 грамм бўлган, 20 дона оқ, эркак жинсига мансуб, постнатал онтогенезнинг 120-суткасидаги тажриба каламушлари олинди. Тажриба 60 сутка давом этиши белгиланди. Биринчи гуруҳ назорат гуруҳи бўлиб, виварий рационда (қотган нон, дон маҳсулотлари, турли хилдаги сабзавотлар, кўкатлар... ва сув) озиқлантирилди. Иккинчи гуруҳ экспериментал тажриба ҳайвонлари бўлиб 60 сутка мобайнида фақат бир хил турдаги озиқ-қайнатилган тухум оқсил билан боқилди.

Натижа ва таҳлиллар

Оқсил юклагани озиқлантирилган тажриба каламушлари йўғон ичагидан тайёрланган микропрепаратлар таҳлили шуни кўрсатадики, оқсил юклага билан озиқланган тажриба каламушлари йўғон ичаги шиллик қават морфогенезига сезиларли таъсир кўрсатди. Биринчи гуруҳ назорат гуруҳи ҳайвонларнинг ташқи кўринишида, тажриба бошланган кундан бошлаб секин аста юнглари тозаланиб, ранглари тиниқлашиб борди. Тажриба якунида юнгларининг узунлиги ва қалинлиги сезиларли даражада ортиб, бир оз хурпайди. Бу гуруҳ ҳайвонлари ташқи турли хил таъасуротларга сезгирлиги ва таъсирчанлиги пасайиб мостлашиб борди. Иштаҳаси эса тажрибанинг учинчи кунда энг юқори бўлиб, кейинчалик секин аста стабил ҳолатга ўтди.

Иккинчи экспериментал тажриба гуруҳи ҳайвонлари ташқи кўриниши тажрибанинг еттинчи кунига, юнглари тозаланиб тиниқлашиб борди, сўнгра секин аста нурсизланиб, хиралашиб, сийраклаша бошлади. Тажриба якунига келиб юнглари хира, нозик ва сийрак ҳолатга келди. Бу ҳайвонларнинг ташқи таъсирларга сезгирлиги (айниқса шовқинга, ёруғликка) тажрибанинг

еттинчи-саккизинчи кунидан бошлаб орта бошлади, тажрибанинг 60-суткасига келиб ҳар қандай таъсирга ҳам ортиқча таъсирчан бўлиб қолди. Бу гуруҳ хайвонларининг иштаҳаси ўзгарувчан ҳолатда бўлиб, тажрибанинг бешинчи суткасида энг юқори, ўнинчи суткасида энг паст даражага тушиб кетди. Умумий ҳолатда тажрибанинг ўн бешинчи суткасида бошлаб тажриба якунига қадар иштаҳа секин аста пасайиб борди.

Биринчи назорат гуруҳи хайвонларининг тана вазни тажрибанинг якунигача ортиб борди. Айниқса тажрибанинг биринчи ярмида кескин ортиб борди. Ўн олтинчи кундан бошлаб, эса ўсиш бироз секинлашди ва тажриба якунига қадар бир меъёрда ортиб борди. Назоратдаги биринчи гуруҳ хайвонларининг, тажрибанинг биринчи ярмида ўртача тана вазни 38% га, иккинчи ярмида эса 10% га ортганлиги аниқланди. Фақат тухум оқсили билан боқилган тажриба хайвонларининг тана вазни, тажрибанинг биринчи кунидан ўнинчи кунигача секин-аста 20% гача камайиб борди, тажрибанинг ўн биринчи кунидан бошлаб, тажриба якунигача секин аста камайиб борди.

Биринчи назорат гуруҳи ва иккинчи оқсил юкламали тажриба гуруҳи хайвонларининг тана вазини тажриба давомида таққосланганда, тажриба гуруҳи хайвонларининг тана оғирлигини кескин орта қолганлиги, уларнинг ўсиши ва ривожланишини ҳам орта қолганлигини кўрсатмоқда.

Хулоса

Оқсил юкламали озикланиш, организмга стресс таъсирловчи омил сифатида таъсир этиб, иштаҳа йўқолиши, хазм тизими аъзоларига кучли таъсир ўтказиш натижасида умумий тана вазини камайиши, асаб тизимини зўриқиши, ташқи таъсирларга сезгирлиги (айниқса шовқинга, ёруғликка) ортиши ва фенотипик тузилишига нојўя таъсир кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Дилекова О. В. Морфофункциональная характеристика многокамерного желудка овец в; пренатальном онтогенезе: /Дис. . канд. ветеринар, наук / О. В: Дилекова. М., 2006. - 133 с.
2. Покровский В. И. Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни / В. И. Покровский, Г. А. Романенко, В. А. Княжев. Новосибирск: СУМ, 2002. - 19 с.
3. Санжапова А.Ф. Особенности постнатального морфогенеза слизистой оболочки фундального отдела желудка белых крыс при длительном потреблении диспергированной пищи / автореф. дис. канд. мед.наук / Санжапова А.Ф.Ульяновск 2008 г.
4. Абатуров Б. Д. Кормовые ресурсы, обеспеченность пищей и жизнеспособность популяций растительноядных млекопитающих / Б. Д. Абатуров // Зоологический журнал. — 2015. — Т. 84, № 10. — С. 1251-1271.
5. Anderson R. Potential antioxidant effects of zinc and chromium supplementation in people with type 2 diabetes mellitus / R. Anderson., A. Roussel., N. Zouari // J. Am. Coll. Nutr. 2011. - Vol. 20, № 3. -P. 212-218.
6. <http://www.aptecka.ru>
7. <http://www.curaremed.ru>
8. <http://www.doktor-zdorovie.ru>
9. <http://www.gigal.uz>
10. <http://www.gkl.uz>
11. <http://www.Lex.uz>

Қабул қилинган сана 09.06.2022



МОРФОЛОГИЯ ИНТРАМУРАЛЬНОГО НЕРВНОГО АППАРАТА ПИЩЕВОДА

Хамраев А.Х., Орипов Ф.С.

Самаркандский государственный медицинский университет

✓ **Резюме**

Изучено нейрогистологическими методами морфология интрамурального нервного аппарата пищевода у млекопитающих животных. В слизистой и мышечной оболочке пищевода на местах перекрёста нервных волокон определяются нервные сплетения и нервные узлы. В подслизистой оболочке нервных узлов меньше, в межмышечной ткани нервные узлы меньше размером, но расположены относительно плотно. В нервных узлах мышечной оболочки встречаются большие длиноаксонные нейроны, и они отличаются от других нейронов узла более сильной импрегнацией.

Ключевые слова: млекопитающие животные, пищевод, интрамуральные нервные узлы, нейронит.

ЌИЗИЛЎНГАЧ ИНТРАМУРАЛ НАРВ АППАРАТИ МОРФОЛОГИЯСИ

Хамраев А.Х., Орипов Ф.С.

Самарканд Давлат Тиббиёт Университети

✓ **Резюме**

Нейрогистологик усуллар ёрдамида сут эмизувчи ҳайвонлар қизилўнғачи интрамурал нерв аппаратининг морфологияси ўрганилди. Шиллиқ ости ва мушак пардаларининг нерв толалари кесилишида соҳасида нерв тўрлари ва нерв тугунлари аниқланади. Шиллиқ ости пардасида нерв тугунларининг сони камроқ, мушаклараро тўқимадаги нерв тугунларининг ҳажми кичик, аммо зич жойлашган. Мушак пардаси нерв тугунларининг таркибида кўпроқ узун аксонли нейронлар мавжуд бўлиб, улар нерв тугунларининг бошиқа нейронларидан кучли импрегнацияси билан ажралиб туради.

Калит сўзлар: сут эмизувчи ҳайвонлар, қизилўнғач, интрамурал нерв тугунлари, нейронит.

MORPHOLOGY OF THE INTRAMURAL NERVOUS APPARATUS OF THE ESOPHAGUS

Khamraev A.Kh., Oripov F.S.

Samarkand State Medical University

✓ **Resume**

The morphology of the intramural nervous apparatus of the esophagus in mammals was studied by neurohistological methods. In the mucous and muscular membrane of the esophagus, nerve plexuses and nerve nodes are determined at the intersection of nerve fibers. There are fewer nerve nodes in the submucosa; in the intermuscular tissue, the nerve nodes are smaller, but located relatively densely. In the nerve ganglions of the muscular membrane, there are more long-axon neurocytes, and they differ from other neurons of the ganglion by stronger impregnation.

Key words: mammals, esophagus, intramural ganglions, neurocyte.



Актуальность

В процессах функциональной адаптации организма его нервный аппарат имеет неоспоримое значение. Кроме этого, в содружественном функциональном взаимодействии отдельных органов с другими органами организма интрамуральный нервный аппарат имеет важное значение. Мышечная ткань любого органа регулируется его нервным аппаратом. Пищевод является одним из начальных органов пищеварительной трубки, и поперечнополосатая мышечная ткань в проксимальном отделе по направлению в дистальный отдел заменяется с гладкой мышечной тканью. Иннервация этих отделов существенно отличается в определённом значении друг от друга. Вышесказанное определяет важность и актуальность изучения морфологии интрамурального нервного аппарата данного органа. Поэтому научных работ, посвящённых изучению данной проблемы имеется в большом количестве. [1,3,4,5]. Некоторые научные работы посвящены иннервации кровеносных сосудов пищевода [2]. Всё это указывает, что изучение морфологии интрамурального нервного аппарата пищевода кроликов, как наиболее часто используемого лабораторного животного является актуальным современной морфологии.

Цель. Изучить нейростологическими методами морфологию интрамурального нервного аппарата пищевода у млекопитающих животных.

Материал и методы

Материалом для исследования служили пищевод 10 взрослых кроликов. Экспериментальные животные были умерщвлены под этиминал натриевым наркозом путём эвтаназии. Пищевод фиксировали в растянутом виде в 12% нейтральном формалине (нейтрализованный насыщенным раствором тетраборнокислого натрия). Криостатные срезы материала импрегнировали азотнокислым серебром по методу Бильшовского-Гросса и по Кампосу.

Результат и обсуждения

В стенке пищевода кроликов нами обнаружены интрамуральные нервные узлы, содержащие различное количество нервных клеток и рецепторы различной арборизации. Наиболее крупные нервные узлы обнаружены в подслизистой оболочке пищевода, в составе мейснеровского нервного сплетения (рис. 1). Они содержат преимущественное количество длинноаксонных нейронов. Аксоны последних проявляют повышенное сродство к азотнокислоте серебра и интенсивно импрегнируются в тёмно-коричневый, иногда и в чёрный цвет. Они вступают в состав нервных пучков, идущих в разных направлениях. До определенного расстояния эти гиперимпрегнированные аксоны по своей интенсивной окраске и по относительно толстому диаметру выделяются от остальных нервных волокон. Далее их тинкториальные свойства становятся такими же, как и остальные нервные волокна пучка. В межмышечном нервном сплетении пищевода обнаруживаются нервные узлы, содержащие, в основном, длинноаксонные нейроны и множество двигательных нервных окончаний, которые непосредственно прилегают к мышечным волокнам или находятся в их промежутке (рис. 2).

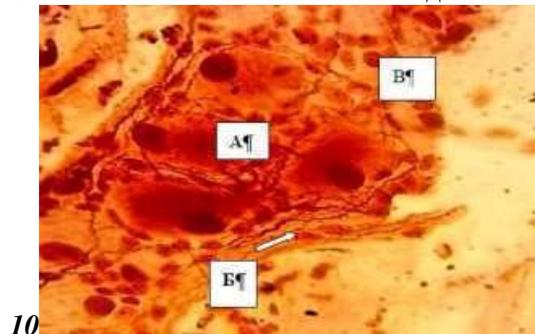


Рис. 1. Интрамуральный нервный узел подслизистого нервного сплетения пищевода кролика. А-нервные клетки; Б-нервное волокно; В-ядра нейроглии. Окраска по Бильшовскому-Гросс, об. 20, ок. 10.

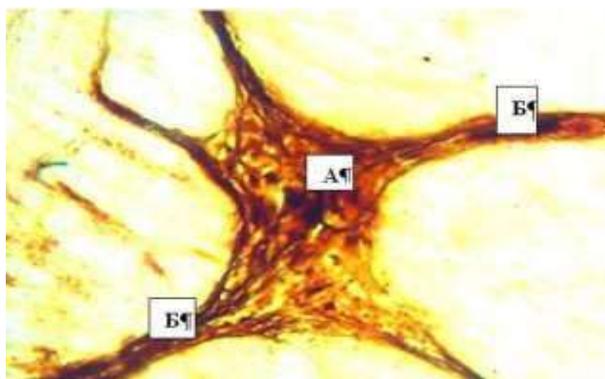


Рис. 2. Узел межмышечного нервного сплетения пищевода кролика (А) и пучки нервных волокон (Б). Метод окраски по Бильшовскому- Гросс, об. 20, ок. 10.

Терминали имеет округлую и овальную форму, претерминали гиперимпрегнированы. Нередко нами обнаружены случаи, когда одна претерминаль разветвляется, образуя два и более эффекторных окончаний (феномен мультипликации Ланглей). Нами также обнаружен поливалентный рецептор внутри интрамурального ганглия пищевода, который дихотомически разветвляется внутри узла и конечные его ветви расположены между нейронами и в тканях капсулы узла.

Заключение

Верхний отдел пищевода кроликов содержит множество эфферентных окончаний в мышечной оболочке и рецепторы, имеющие отношения ко всем структурным компонентам его стенки. В подслизистой оболочке Мейснеровские и мышечной оболочке Ауэрбаховские нервные сплетения хорошо развиты. Хотя они имеют общие принципы строения, однако размеры нервных узлов отличаются. В нервных узлах Ауэрбаховского нервного сплетения превалирует количество двигательных (длинноаксонных) нервных клеток.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вавилова И.И., Андреева Н.И., Романова И.Е. Эффекторная иннервация внутриорганных артериол нижнего отдела пищевода // Тихоокеанский медицинский журнал 2009. № 1. - С. 37-39.
2. Личкова А.Э. Нервная регуляция моторной активности пищевода. //Гастроэнтерология №6 /2013 С. 52-58.
3. Goyal R.K., Chaudhry A. Physiology of normal esophageal motility. //J Clin Gastroenterol. 2008 May-Jun; 42(5): R. 609-10.
4. Neuhuber W.L., Wörl J. Enteric co-innervation of striated muscle in the esophagus: still enigmatic? //Histochemical Cell Biol. 2016 Dec; 146(6): R. 721-735.
5. Storr M., Geisler F., Neuhuber W.L., Schusdziarra V., Allescher H.D. Characterization of vagal input to the rat esophageal muscle. //Auton Neurosci. 2001 Aug. 13; 91(1-2): R. 1-9.

Поступила 09.06.2022



**ТОКСИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ В ОСТРОЙ ФАЗЕ ОТРАВЛЕНИЯ
ЭТАНОЛОМ, И ЕГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОЕДИНЕНИЕМ
ЦИНКА**

Хамроев Х.Н.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Установлено, что этанол в дозе 12 г/кг у экспериментальных животных (белые нелинейные крысы-самцы) оказывает выраженное повреждающее действие на печень, что проявляется в статистически значимом повышении активности печеночных ферментов (аланинаминотрансфераза, щелочная фосфатаза), развитии гипогликемии, а морфологически – в развитии белковой и гидронической дистрофии. Доказано, что применение нового хелатного соединения цинка (2,8,9-тригидроцинкатрана) в экспериментальной коррекции острого отравления этанолом способствует уменьшению метаболических и морфологических нарушений.

Ключевые слова: токсическое поражение печени, острое отравление этанолом, алкогольдегидрогеназа, 2,8,9-тригидроцинкатран

**TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND
ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND**

Khamroyev Kh.N.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

It was established, that ethanol in the dose of 12 g/kg in experimental animals (white non-inbred male rats) had expressed damaging effect on the liver, that is shown in statistically significant increase of activity of hepatic enzymes (alanine aminotransferase, alkaline phosphatase), hypoglycemia, development of albuminous and hydropic degeneration. It is proved, that application of new chelate zinc (2,8,9-trigidrotsinkatrane) in experimental correction of acute ethanol poisoning promotes reduction of metabolic and morphological derangements.

Key words: toxic liver damage, acute ethanol poisoning, alcohol dehydrogenase, 2,8,9-trihydrozincatrane

**JIGARNI ETANOL BILAN ZAHARLANISHINING O'TKIR BOSQICHIDA VA UNING
RUX BILAN EKSPERIMENTAL KORREKSIYA QILINGANDA MORFOLOGIK
O'ZGARISHLARNI O'RGANISH**

Hamroyev X.N.

Buxoro Davlat tibbiyot instituti

✓ *Rezume*

Aniqlanishicha, eksperimental hayvonlarda 12 g / kg dozada etanol (oq zotsiz kalamushlar) jigarga zarar yetkazuvchi ta'sir ko'rsatadi, bu jigar fermentlari (alanin aminotransferaza, ishqoriy fosfataza) faolligining statistik jihatdan sezilarli darajada oshishi, gipoglikemiya va morfologik - oqsil va gidropik distrofiya rivojlanishida namoyon bo'ladi. O'tkir etanol bilan zaharlanishni eksperimental tuzatishda Rux birikmasidan (2,8,9-trihidrozinakatran) foydalanish metabolik va morfologik kasalliklarni kamaytirishga yordam berishi isbotlangan.

Kalit so'zlar: Jigarning toksik zararlanishi, etanol bilan zaharlash, rux sulfat.

Актуальность

Ежегодно в мире регистрируется примерно 80000 случаев острого отравления этанолом (ООЭ) [1, 4]. Значительные величины смертности от них обусловлены большими масштабами алкоголизации населения, а также количеством употребляемых недоброкачественных алкогольных напитков и технических спиртосодержащих жидкостей. Острые отравления этанолом являются серьезной медико-биологической проблемой [5]. Тяжесть ООЭ определяется степенью повреждения внутренних органов, что связано как с неспецифическими физико-химическими свойствами и мембранотропным эффектом первичных низкомолекулярных спиртов, так и со специфическими воздействиями на структуры центральной нервной системы, к которым они проявляют повышенную афинность (нейротропность, нейро токсичность, наркотическое действие) [9, 20]. Морфологически наиболее существенные изменения наблюдаются в паренхиматозных органах (печень, почки, легкие), поражение которых в значительной степени определяет картину и тяжесть отравления этанолом в его острой фазе [18, 19]. В последние годы достигнуты известные успехи в исследовании патогенеза ООЭ [8]. Однако по-прежнему высокая летальность предполагает необходимость более углубленного изучения патогенетических механизмов и дальнейший поиск способов лечения этой опаснейшей социальной болезни, тем более что терапия ООЭ не предполагает применения специфических процедур и проводится по общим правилам лечения отравлений [3]. Вместе с тем, ранее в результате экспериментально-биологического моделирования с однократным внутрижелудочным введением этанола в дозе 12 г/кг нами было установлено, что применение нового хелатного соединения цинка 2,8,9-тригидроцинкатрана (2,8,9-ТГЦА) в экспериментальной коррекции ООЭ способствует повышению выживаемости подопытных животных [17]. В исследовании [7] доказано, что 2,8,9-ТГЦА, применяемый в качестве протектора при ООЭ, практически полностью нормализует параметры метаболической системы «перекисное окисление липидов – антиоксидантная защита» и липидного обмена.

Целью настоящего исследования являлось изучение функций печени в условиях моделирования ООЭ с выяснением возможных корригирующих эффектов 2,8,9-ТГЦА на печень экспериментальных животных как основной орган метаболизма этанола.

Материал и методы

Все исследования выполнены на 108 белых нелинейных крысах-самцах массой 180–220 г разведения специализированного вивария (ветеринарное удостоверение 5 № 0018942). На протяжении всего эксперимента крысы содержались в пластиковых клетках при естественном освещении, со свободным доступом к сбалансированному брикетированному комбикорму и воде. Чтобы избежать влияния суточных биоритмов на величины показателей, взятие крови после декапитации осуществляли в одно и то же время (10.00–10.30). Все животные были разделены на три серии по 36 крыс в каждой: 1) интактный контроль (n = 12); 2) позитивный контроль (n = 12), животным перорально вводили только этанол (40 об. %) в дозе 12 г/кг, однократно; 3) экспериментальные крысы (n = 12), которым сразу после моделирования ООЭ внутрижелудочно однократно вводили этанольный (5 об. %) раствор 2,8,9-ТГЦА (экспериментальная коррекция) в протективной дозе 4 мг/кг. Интактные животные получали только воду из поилок в режиме свободного доступа. Хелатное соединение цинка 2,8,9-ТГЦА является внутримолекулярным трициклическим комплексом трис(2-гидроксиэтил) амина (триэтанолamina) с диацетатом цинка, отвечающим формуле $(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{N}_3\text{O}_6)_2\text{Zn} \cdot [(\text{C}_2\text{H}_3\text{O})_2\text{Zn}]_3$. Исследуемое соединение было синтезировано в Иркутском институте химии им. А.Е. Фаворского и предоставлено центром внедрения технологий «Инноком» (г.Иркутск). Это порошок белого цвета, плохо растворимый в воде и растворимый в этаноле (5 % об.). Соотношение триэтанолamina с диацетатом цинка – 1:1. Подлинность химической структуры 2,8,9-ТГЦА подтверждена ЯМР-спектроскопией и элементным анализом. Все исследования выполнены в соответствии с этическими требованиями к работе с экспериментальными животными, изложенными в следующих нормативно-правовых документах: «Правила проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приложение к приказу МЗ Узбекистан № 5 от 15.03.2017 г.) [11], «Правила лабораторной практики» (приложение к приказу МЗ УР № 5н от 15.03.2017 г.) [12]. Биосубстрат у подопытных и контрольных животных брался прижизненно, за исключением срока 3 сутки (у выживших животных). В сыворотке крови подопытных и контрольных животных на биохимическом анализаторе с

использованием стандартных наборов реактивов (согласно приложенным к ним инструкциям) определяли активность аланинаминотрансферазы (АлАТ, ед/л) и щелочной фосфатазы (ЩФ, ммоль Р/ч.л) – кинетическим методом, уровни глюкозы (ммоль/л) – глюкозооксидазным методом, общего белка (г/л) – биуретовым методом. Активность ЩФ в гомогенате печени определяли по методу А. Bodansky [14]. В качестве субстрата брали β -глицерофосфат натрия в мединаловом буфере (рН = 9,6). Активность фермента выражали в мг неорганического фосфора, отщепившегося от β -глицерофосфата натрия в течение одного часа инкубации при 37 °С на 1 г сырой ткани (мг Р/ч.г). Содержание гликогена в гомогенате печени определяли по методу S. Seifter [14]. Метод основан на способности гликогена давать с антроном в концентрированной серной кислоте при нагревании синюю окраску, интенсивность которой пропорциональна концентрации гликогена. Содержание гликогена выражали в г/кг сырой ткани. Материалом для гистологических и гистохимических исследований служили фрагменты печени подопытных и контрольных крыс. Органы фиксировали в 10% нейтральном формалине, осуществляли проводку и заливку в парафин + воск. С каждого блока получали серийные срезы (5 мкм) и окрашивали их гематоксилин-эозином [10]. В нефиксированных срезах печени (10 мкм), приготовленных на криостате, гистохимически определяли содержание общих липидов (судан III), гликогена (по Мак-Манусу), активность ЩФ (по Берстону), сукцинатдегидрогеназы (СДГ, по Нахласу), моноа миноксидазы (МАО, по Гленнеру), лактатдегидрогеназы (ЛДГ, по Гессу, Скарпелли и Пирсу) [13]. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью лицензионного пакета прикладных программ STATISTICA 6.1. Вычисляли среднее арифметическое значение (M), стандартную ошибку среднего арифметического значения (m). Проводили предварительную экспертную оценку на предмет применимости параметрических t-критерия Стьюдента и F-критерия Фишера. В случае, когда различия между количественными признаками были выявлены и pot-, и F-критерию (проблема Фишера – Беренса), применяли непараметрический U-критерий Манна – Уитни. Различия между экспериментальными данными, полученными в группах опыта и контроля, считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результат и обсуждение

Через 30 минут после получения животными растворов этанола и 2,8,9-ТГЦА уровень АлАТ в опыте не отличался от такового в интактном контроле ($p > 0,05$), в то же время активность ферментов в позитивном контроле достоверно превышала опытные величины (этанол + 2,8,9-ТГЦА) и данные интактного контроля – на 28,3 % и на 32,8 % соответственно. На 1-е сутки наблюдения отчетливо обозначилась картина повреждения печени: на фоне интактного контроля содержание АлАТ в сыворотке крови крыс, получивших только этанол в дозе 12 г/кг, было равным 190,6 % ($p < 0,0001$); в опыте же эта величина была значимо ниже – 132,1 % ($p < 0,01$). На 3-и сутки динамика одного из основных печеночных ферментов была сопоставима с таковой на сроке наблюдения 30 минут: недостоверное различие между содержанием АлАТ в опыте и интактном контроле, статистически значимое повышение активности фермента в позитивном контроле на фоне опыта (на 25,4 %) и интактного контроля (на 32,1 %). На сроке наблюдения 30 минут снижение уровня гликогена в гомогенате печени животных подопытной группы и группы позитивного контроля на фоне интактных крыс составило 40,0 % и 43,3 % соответственно; однако эти изменения не были статистически значимыми. На первые сутки уровень гликогена в позитивном контроле по сравнению с крысами, получившими этанол и 2,8,9-ТГЦА, достоверно понизился на 47,8 %; различие же между группами интактного и позитивного контроля достигло 57,1 %. На третьи сутки в динамике уровня гликогена в гомогенате печени крыс статистически значимых различий между группами не отмечено.

Уровень глюкозы в сыворотке крови животных (30 минут и 1 сутки) в количественных величинах показателя имел практически аналогичную динамику по сравнению с уровнем гликогена в гомогенате печени. Через 30 минут после введения крысам экспериментальных растворов реакция показателя оказалась наиболее выраженной у животных позитивного контроля (достоверное снижение на 28,0 % по сравнению с интактными крысами), в опыте содержание глюкозы снизилось лишь на 10,8 % ($p > 0,05$). В дальнейшем, на первые сутки сывороточный уровень глюкозы у подопытных животных достиг величины интактного контроля. По сравнению с этими группами данный показатель в позитивном контроле достоверно снизился на 39,6–40,1 %. На третьи сутки наблюдения продолжился дальнейший рост содержания глюкозы у крыс, получивших коррекцию ООЭ ($p > 0,05$). В группе животных,

которым вводили только этанол в дозе 12 г/кг, уровень глюкозы приблизился к величинам опыта и интактного контроля ($p > 0,05$). На сроке наблюдения 30 минут содержание общего белка в сыворотке крови животных являлось относительно стабильным, значимых различий между группами отмечено не было. На первые сутки достоверное снижение содержания общего белка в опыте по сравнению с интактными крысами составило 23,6 %, тогда как в позитивном контроле это различие увеличилось до 37,5 %. На третьи сутки наблюдения показатель в сыворотке крови подопытных животных вновь выровнялся, превысив значения интактного контроля на 4,4 % ($p > 0,05$). По сравнению с этими группами снижение уровня общего белка в позитивном контроле прекратилось (различия составили 20,6–23,9 %), но эти изменения не были статистически недостоверными ($p > 0,05$).

Активность ЩФ в гомогенате печени животных на сроке наблюдения 30 минут возрастала в группах опыта (на 14,9 %; $p > 0,05$) и позитивного контроля (на 27,7 %; $p < 0,01$). На первые сутки достоверный прирост показателя в опыте составил уже 25,0 % от уровня интактного контроля, тогда как в позитивном контроле – 34,6 %. Даже на третьи сутки в группе позитивного контроля уровень активности ЩФ в гомогенате печени, в отличие от данных опыта, не вернулся к уровню интактного контроля (достоверное увеличение на 24,5 %). Уровень активности ЩФ в сыворотке крови животных имел ту же направленность различий в группах, что и в гомогенате печени. Вместе с тем на всех сроках наблюдения уровень фермента в опыте практически не отличался от интактного контроля ($p > 0,05$). Достоверный рост показателя на 39,1–45,5 % отмечен лишь в позитивном контроле на первые сутки. На третьи сутки наблюдения показатель утратил диагностическую информативность (табл. 1).

При патоморфологическом исследовании в позитивном контроле на сроке наблюдения 30 минут у подопытных животных в печени были выявлены следующие изменения: очаги умеренно выраженного полнокровия центральных вен и синусоидов. Цитоплазма гепатоцитов выглядела зернистой, что указывало на проявления умеренной белковой дистрофии. Клетки Купфера были набухшими, но количество их не увеличено. Эпителий желчных протоков оставался неизменным, очагов пролиферации не отмечено. В портальных трактах явлений воспалительной инфильтрации не выявлено. На первые сутки после введения этанола в дозе 12 г/кг у выживших животных на вскрытии отмечалась более бледная (светло-коричневая) окраска печени. Было выявлено выраженное полнокровие сосудов в системе портальных вен, очаги полнокровия синусоидов. Гепатоциты – с явными признаками белковой и гидропической дистрофии, вплоть до полного отсутствия цитоплазмы (вид баллонной дистрофии) с гиперхромными ядрами. Клетки Купфера увеличены в размерах. У погибших животных печень выглядела отеочной и полнокровной. При микроскопическом исследовании выявлено тотальное полнокровие синусоидов и центральных вен.

На третьи сутки в печени отмечалось полнокровие центральных вен и очаги расширенных синусоидов со скоплениями эритроцитов. Гепатоциты – с умеренными проявлениями белковой дистрофии с просветлением перинуклеарных зон. Отмечено увеличение количества клеток Купфера и лимфоцитов. При гистохимическом исследовании печени животных, получивших этанол в дозе 12 г/кг, на первые сутки по сравнению с интактным контролем выявлено увеличение содержания общих липидов на 2–3 балла, увеличение активности ЩФ на 3–4 балла по сравнению с интактным контролем, снижение активности СДГ, МАО и ЛДГ на 2–3 балла, диффузное снижение содержания гликогена на 2–3 балла. Морфологические изменения печени подопытных крыс имели меньшую степень выраженности по сравнению с позитивным контролем. Так, на первые сутки наблюдения отмечались лишь единичные очаги вакуолизации цитоплазмы гепатоцитов в области триады и умеренно выраженное застойное полнокровие центральной вены и капилляров. При гистохимическом исследовании печени подопытных крыс отмечено повышение активности ЛДГ, СДГ и МАО на 1–2 балла, повышение содержания гликогена на 2–3 балла по сравнению с позитивным контролем. Активность ЩФ в желчных капиллярах печени подопытных животных снизилась на 2–3 балла, уровень общих липидов – на 1–2 балла относительно позитивного контроля. В результате проведенных экспериментальных исследований установлено, что этанол в дозе 12 г/кг оказывает выраженное повреждающее действие на печень животных в группах позитивного контроля, о чем свидетельствовал рост активности АлАТ на сроках наблюдения 30 минут и первые сутки. Уровни другого печеночного фермента (ЩФ) в сыворотке крови и гомогенате печени на первые сутки наблюдения также достоверно возрастали. Повышение активности ЩФ в сыворотке крови в группах позитивного контроля связано со специфическими признаками

холестаза и с повышением проницаемости клеточных мембран гепатоцитов. Кроме того, активация ЩФ в биосредах может быть вызвана нарушением способности клеток печени к катаболизму всех фракций этого фермента [6]. Как оказалось, этот феномен характерен не только для хронической алкогольной интоксикации, но и для ООЭ. Метаболизм этанола в печени, протекающий в основном по дегидрогеназному пути, сопровождается значительным уменьшением уровня НАД⁺ и увеличением содержания НАДН, вследствие чего снижается доступность НАД⁺ для окислительно-восстановительных реакций, необходимых для поддержания глюконеогенеза. Следовательно, уровень глюкозы в крови снижается [2]. Повышенное соотношение НАДН/НАД⁺ «направляет» оксалоацетат в сторону образования малата, снижая его доступность для фосфоенолпируваткарбоксихиназы, т.е. для глюконеогенеза. Поэтому нормальная последовательность глюконеогенеза из пирувата блокируется, что приводит к уменьшению выхода глюкозы из печени и к гипогликемии [15]. Вместе с тем, мы полагаем, что механизм, описанный выше, реализуется на более поздних этапах ООЭ, т.е. при полном голодании экспериментального животного. В ранние сроки после введения крысам этанола, исходя из теоретических представлений, ведущую роль должна играть мобилизация моносахарида из печеночного депо гликогена. Поскольку этанол вызывает поражение гепатоцитов, то можно предположить, что в этих условиях будет наблюдаться дефицит глюкозы в организме. Действительно, как показали наши исследования, уже в самые ранние сроки ООЭ статистически значимое снижение содержания глюкозы в сыворотке крови идет параллельно с истощением депо гликогена. Выявленная нами гипогликемия, по данным литературы [16], связана также с активацией ЩФ, которая ответственна за дефосфорилирование фосфатных эфиров моносахаридов. В подопытных группах (моделирование ООЭ +2,8,9-ТГЦА) было отмечено достоверное ($p < 0,05-0,001$) снижение сывороточных уровней АлАТ на всех сроках наблюдения по сравнению с группами позитивного контроля.

Активность ЩФ в сыворотке крови подопытных крыс на протяжении всего эксперимента практически не отличалась от интактного контроля, что также свидетельствовало об уменьшении тяжести повреждения печени. Введение подопытным животным 2,8,9-ТГЦА в протективной дозе 4 мг/кг после воздействия этанолом в дозе 12 г/кг оказало стимулирующее влияние на метаболические процессы в организме, что проявилось в достоверном росте уровней гликогена (в гомогенате печени) и глюкозы (в сыворотке крови) на первые сутки наблюдения по сравнению с позитивным контролем. Тенденция к стабилизации процессов метаболизма является следствием того, что ингибирование хелатным соединением цинка активности АДГ препятствует образованию избыточного ацетальдегида.

Заключение

Таким образом, однократное внутрижелудочное введение 2,8,9-ТГЦА в организм подопытных крыс положительно влияет на показатели состояния функций печени при ООЭ, стимулируя процессы глюконеогенеза и способствуя восстановлению содержания общего белка в сыворотке крови до уровня интактного контроля. Полученные в ходе экспериментального исследования данные позволили установить, что этанол в дозе 12 г/кг у всех экспериментальных животных оказывает выраженное повреждающее действие на печень, что проявляется в статистически значимом повышении активности печеночных ферментов (АлАТ, ЩФ), гипогликемии, а морфологически – в развитии белковой и гидропической дистрофии. Доказано, что применение 2,8,9-ТГЦА в экспериментальной коррекции ООЭ способствует уменьшению метаболических и морфологических нарушений, вследствие чего достоверно повышается выживаемость подопытных животных. Цинксодержащий протектор 2,8,9-ТГЦА и способ лечения ООЭ с его использованием защищены патентом [17], это создает основу для проведения клинических испытаний данного химического соединения и его последующего внедрения в медицинскую практику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акимов П.А., Орбиданс А.Г., Терёхин Г.А., Терёхина Н.А. Влияние острой алкогольной интоксикации на содержание гликогена в печени и скелетных мышцах // Патол. физиол. и эксперим. терапия. – 2010. – № 2. – С. 15–17.
2. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Головокружение как маргинальный симптом гипогликемии // Consilium Medicum: электронный научный журнал. – 2001. – Т. 4,

- № 15 [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.old.consilium-edicum.com/media/consilium/01_15c/22.shtml (дата обращения 25.11.2011).
3. Бонитенко Ю.Ю., Ливанов Г.А., Бонитенко Е.Ю., Калмансон М.Л. Острые отравления алкоголем и его суррогатами (патогенез, клиника, диагностика и лечение). – СПб.: Лань, 2000. – 112 с.
 4. Васильева Е.В., Морозов Ю.Е., Лопаткин О.Н., Зарубин В.В. и др. Ацетальдегид и некоторые биохимические параметры при алкогольных интоксикациях // Суд.-мед. экспертиза. – 2004. Т. 47, № 2. – С. 23–27.
 5. Говорин Н.В., Сахаров А.В. Алкогольная смертность. – Томск – Чита: Издательство «Иван Федоров», 2012. – 164 с.
 6. Журавлева Л.В., Колесник Н.Т. Влияние алкоголя на некоторые функции печени // Врач. дело. – 1986. – № 10. – С. 72–74.
 7. Колесников С.И., Машанов А.В., Власов Б.Я., Юшков Г.Г. Окислительный стресс как патогенетическое звено острого отравления этанолом и его коррекция хелатным соединением цинка // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2012. – № 1 (83). – С. 115–119.
 8. Курпякова А.Ф., Чепур С.В., Быков В.Н., Юдин М.А. и др. Особенности детоксикационных свойств серосодержащих веществ при тяжелом отравлении крыс этанолом // Токсикол. вестн. – 2012. – № 1. – С. 16–19.
 9. Лужников Е.А., Петров С.И., Давыдов Б.В., Матвеев С.Б. и др. Особенности детоксикационной терапии при острых отравлениях этанолом с учетом преморбидного фактора // Токсикол. вестн. – 2007. – № 2. – С. 16–24.
 10. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники. – Л.: Медицина, 1969. – 424 с.
 11. О мерах по дальнейшему совершенствованию организационных форм работы с использованием экспериментальных животных: приказ МЗ СССР от 12 августа 1977 г. № 755 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.infopravo.by.ru/fed1991/ch03/akt15487.shtm> (дата обращения: 07.06.2011).
 12. 07.06.2011).
 13. Об утверждении правил лабораторной практики: приказ министерства здравоохранения и социального развития УЗБЕКИСТАН от 15 марта 2010 г. № 5н [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lex.uz/docs/3138116_5&resgroup=5&reslocale=RU (дата обращения: 07.06.2011).
 14. Пирс Э. Гистохимия. Теоретическая и практическая; пер. с англ. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1962. – 962 с.
 15. Портяная Н.И., Осипенко Б.Г., Москадынова П.А., Новохатский Н.К. и др. Биохимические исследования в токсикологическом эксперименте Под ред. М.Ф. Савченкова, В.М. Прусакова. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1990. – 216 с.
 16. Причины гипогликемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusmedserver.ru/razdel26/119.html> (дата обращения: 28.11.2011).
 17. Рослый И.М., Абрамов С.В. Гипотеза: адаптивное значение ферментами // Патол. физиол. И эксперим. терапия. – 2003. – № 4. – С. 5–9.
 18. Цинксодержащий антидот отравления этанолом и способ лечения с его использованием: пат. 2418580 Рос. Федерация: МПК А61К 31/133, А61К 33/30, А61Р 39/02 / Воронков М.Г., Кузнецова Г.А., Федорин А.Ю., Юшков Г.Г., Машанов А.В., Малышкина Н.А., Расулов М.М.; заявители – Воронков М.Г., Федорин А.Ю.; патентообладатели – Воронков М.Г., Федорин А.Ю. – № 2009149343/15; заявл. 29.12.2009; опубл. 20.05.2011, бюл. № 14. – 1 с.
 19. Clemens D.L. Effects of ethanol on hepatic cellular replication and cell cycle progression // World J. Gastroenterol. – 2007. – Vol. 13, N 37. – P. 49554959.
 20. Karinch A.M., Martin J.H., Vary T.C. Acute and chronic ethanol consumption differentially impact pathways limiting hepatic protein synthesis // Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab. – 2008. – Vol. 295, N 1. – P. E3–E9.
 21. Zhang C., Tian X., Luo Y., Meng X. Ginkgolide B attenuates ethanol-induced neurotoxicity through regulating NADPH oxidases // Toxicology. – 2011. – Vol. 287, N 1–3. – P. 124–130.

Поступила 09.06.2022



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ГЕПАТИТ И КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МОЛОКА В ДИНАМИКЕ ЛАКТАЦИИ

Хасанов Б.Б.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Исследовано влияние хронического токсического гепатита (ХТГ) самок крыс на качественный состав молока в динамике лактации. Установлено, что в организме самок с ХТГ в период грудного вскармливания включаются аутоиммунные процессы и в сыворотке крови и молоке выявляются антигепатоцитарные антитела. В значительных количествах аутоантитела в динамике лактации определяются в основном в сыворотке крови, тогда как в материнском молоке их незначительное количество. Однако, выраженное снижение числа иммунокомпетентных клеток молока в динамике лактации у самок с ХТГ, скорее всего, свидетельствует о нарушении передачи адаптивного иммунитета и иммуномодулирующей функции материнского молока.

Ключевые слова: гепатит, антигепатоцитарные антитела, лактация, сыворотка крови, молоко, иммунокомпетентные клетки.

EXPERIMENTAL TOXIC HEPATITIS AND QUALITATIVE MILK COMPOUND IN LACTATION DYNAMICS

Khasanov B.B.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

The effect of chronic toxic hepatitis in female rats on the qualitative compound of milk in the dynamics of lactation was researched. It has been established that in the body of females with chronic toxic hepatitis (CTH) during breastfeeding, autoimmune processes are activated and antihepatocyte antibodies are detected in blood serum and milk. Significant amounts of autoantibodies in the dynamics of lactation are determined mainly in the blood serum, while in breast milk they are insignificant. However, a pronounced decrease in the number of immunocompetent milk cells in the dynamics of lactation in females with CTH most likely indicates a violation of the transfer of adoptive immunity and the immunomodulatory function of mother's milk.

Key words: hepatitis, antihepatocyte antibodies, lactation, blood serum, milk, immunocompetent cells.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТОКСИК ГЕПАТИТ ВА ЛАКТАЦИЯ ДИНАМИКАСИДАГИ СУТ ТАРКИБИНИНГ СИФАТИ

Хасанов Б.Б.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Ургочи каламушларда сурункали токсик гепатитнинг (СТГ) лактация динамикасида сутнинг таркибининг сифатига кўрсатадиган таъсири ўрганилди. СТГ-ли ургочи каламушлар организмда аутоиммун жараёнлар фаоллашиши, қон зардобиди ва сутда антигепатоцитар антитаналар мавжудлиги аниқланди. Лактация динамикасида

антитаналарнинг сезиларли миқдори асосан қон зардобиди бўлганлиги, она сутида эса уларнинг миқдори жуда камлиги аниқланди. Шу билан бирга, СТГ бўлган аёлларда лактация динамикасида сутда иммунокомпетент хужайралари сонининг сезиларли даражада камайиши, адоптив иммунитетнинг узатилиши ва она сунининг иммуномодуляцион функцияси бузилганлигини кўрсатиши, эҳтимолдан ҳоли эмас.

Калит сўзлар: гепатит, гепатоцитларга қарши антитаналар, лактация, қон зардобиди, сут, иммунокомпетент хужайралар.

Актуальность

Частота различных экстрагенитальных патологий у женщин детородного возраста все еще значительна. Прежде всего, увеличивается частота хронического поражения гепатобилиарной системы как следствие перенесенных вирусных или токсических гепатитов, которые под влиянием неблагоприятных экологических условий нередко принимают хроническую, затяжную форму [1, 4, 9].

Также установлено, что молочные железы после родов являются единственным органом, связывающим организм матери и младенца. Передача адоптивного иммунитета, а также многих биологически активных веществ через молоко матери является определяющей для становления иммунной, пищеварительной и многих других систем организма новорожденного [2, 7, 10, 17, 22, 23, 27, 29, 30]. Однако, нарушение этой стройной системы происходит при экстрагенитальной патологии матери, в том числе и при гепатитах.

Возможность передачи вируса гепатита от женщин-носителей HbsAg родившимся детям, развития у части детей персистенции HbsAg, формирования первично-хронического гепатита не вызывает сомнений [13, 20, 26]. Вместе с тем, до сих пор остаются малоизученными значение аутоиммунных процессов, разворачивающихся в материнском организме при хронических токсических (ХТГ) гепатитах, в динамике лактации и их влияние на качественный состав грудного молока и развитие потомства в период грудного вскармливания. Так как существует значительное число исследований указывающих, что у новорожденных от матерей с печеночной патологией одними из наиболее частых симптомов являются: нарушение процессов пищеварения [5, 12], замедление темпов формирования иммунных компонентов тонкого кишечника, а также и органов иммунной системы потомства в раннем постнатальном онтогенезе [4, 6, 8, 16, 18, 19, 20, 24]. Однако, до сих пор остается открытым вопрос о причинах и механизмах, приводящих к этим изменениям, возможно она может заключаться и в изменении качественного состава материнского молока.

В связи с этим, **целью** нашего исследования явилось изучение влияния экспериментального ХТГ матери на качественный состав материнского молока в динамике лактации.

Материал и методы

Для проведения эксперимента были использованы 3-месячные половозрелые белые беспородные самки крыс (72) массой 120-140 грамм. Животные содержались на обычном лабораторном рационе и до проведения эксперимента в течение двух недель находились в условиях карантина. В качестве модели гепатита нами была использована хроническая гелиотринная интоксикация [1]. После срока карантина самкам опытной группы (О) вводили гелиотрин в дозе 0,05 мг/грамм веса тела на 0,5 мл физиологического раствора подкожно еженедельно в течение 6 недель, животным контрольной группы (К) вводили только физраствор. Через 10 дней после последней инъекции к самкам подсаживали самцов. Для исследования были отобраны самки опытной (40) и контрольной групп (32) на 1, 3, 7, 15, 21 и 30 сутки после родов. Определение антигепатоцитарных антител проводили РПГА по методу Бойдена. Для проведения серологических реакций использовались сыворотка крови (0,5 мл) и образцы молока (0,2 мл) взятые у самок крыс в вышеуказанные сроки исследования. Эритроциты барана готовились по общепринятой методике. В качестве антигена использовалась навеска печени интактной самки крыс в количестве 2,0 г, подготовка которого проводилась водно-хлороформным экстрагированием по методу Т.А. Алексеевой [14]. Содержание антигена контролировали по количеству белка, которое доводили до 1%. Для более точного вычисления и удобства при сравнении полученные результаты выражали в log2

[11]. Кроме того, наиболее доступным методом для оценки иммуномодулирующей функции молочной железы, мы решили использовать цитометрию иммунокомпетентных (ИККл) молока в динамике лактации. Для проведения цитометрических исследований клеток молока готовили мазки и окрашивали по Маю-Грюнвальду. Подсчет ИККл проводили в 20 полях зрения с каждого препарата (Ок. 15 x 90). где исследовали по 5 препаратов от каждого животного. Полученные данные обрабатывались по Фишеру-Стьюденту, достоверными считали различия удовлетворяющие $P < 0,05$.

Результат и обсуждения

При исследовании возможности возникновения аутоиммунных процессов при ХТГ матери, нами была установлена определенная динамика изменений титра антигепатоцитарных антител в крови и молоке крыс. В сыворотке крови у самок опытной группы сразу же после родов обнаруживаются аутоантитела достигающие титра 1:128, эта тенденция сохраняется до 3 суток лактации, в то время как у контрольной группы животных титр аутоантител равен 1:8 и 1:4 на 1 и 3 дни после родов соответственно. В последующие сроки лактации серопозитивными оказались сыворотки в разведении 1:64 вплоть до конца лактационного периода. Напротив, в контрольной группе антитела обнаруживаются у самок только до 7 суток грудного вскармливания, не превышающие титра 1:4, в последующие сроки лактации наблюдались только следы.

В отличие от сыворотки крови при серологическом исследовании образцов молока самок опытной группы на 1 сутки после родов, аутоантитела определялись в разведении 1:8. В последующие сроки, противопеченочные антитела не всегда обнаруживались даже в разведении 1:4. В контрольной группе показатели серологических исследований молока в период грудного вскармливания существенных различий от опытной группы не обнаружили. Для проведения более точных исследований и возможности сравнения изменения титра антигепатоцитарных антител в сыворотке крови и молоке самок крыс в динамике лактации результаты серологических исследований были выражены в \log_2 (см. Табл.1). Согласно этим данным при токсическом гелиотринном гепатите появление аутоантител против печени характерно только для сыворотки крови, которые присутствуют вплоть до конца периода грудного вскармливания. В то время, как в образцах молока, полученных от самок с токсическим гепатитом титр аутоантител, существенно не отличался от таковых у самок контрольной группы.

Таблица 1.

Изменение активности противопеченочных антител в крови и молоке самок крыс с хронической гелиотринной интоксикацией в динамике лактации (данные выражены в \log_2 , $M \pm m$)

Исследуемый материал	Гр. ж-х	Сроки лактации (в сутках)				
		1	3	7	14	21
Кровь	К	1,68±0,158	0,75±0,161	0,68±0,149	0,48±0,142	0,33±0,104
	О	6,03±0,089	5,45±0,127	5,10±0,114	4,90±0,120	4,73±0,114
Молоко	К	1,60±0,206	1,48±0,089	1,30±0,082	0,83±0,196	0,78±0,164
	О	3,75±0,133	3,45±0,158	3,43±0,212	2,00±0,199	1,95±0,225

Примечание: * - различия достоверны относительно контроля при $P < 0,05$

Цитометрические исследования ИККл молока показали, что основным типом ИККл, поступающих с грудным молоком крысам, являются моноциты и макрофаги, а также малые лимфоциты (табл. 2). При хронической гелиотринной интоксикации с первых дней лактации наблюдается снижение общего количества ИККл, наиболее выраженное их уменьшение приходится на 15 сутки лактации. Необходимо также отметить, что к концу лактационного периода, в отличие от контрольной группы животных, в молоке самок с токсическим гепатитом не встречаются ИККл.

Таблица 2

Количественные взаимоотношения иммунокомпетентных клеток молока самок крыс с гелиотринным гепатитом в динамике лактации (абсолютные значения. $X \pm x_m$, при $n=8$)

Сроки лактации	Гр. ж-х	Иммунокомпетентные клетки					
		Общ.ч.	Блц	СрЛц	МЛц	Мон	Мф
1 сутки	К	216,3±15,0	11,1±0,8	21,0±1,6	28,8±1,2	109,1±6,0	46,3±2,60
	О	139,0±11,4	3,1±0,39	12,6±0,52	18,5±1,68	72,6±2,56	32,1±1,81
3 сутки	К	175,3±6,60	6,0±0,71	22,6±2,03	39,8±1,48	75,8±3,87	31,1±2,34
	О	126,3±10,41	3,5±0,35	15,3±1,13	24,5±1,94	64,8±4,22	18,3±1,75
7 сутки	К	122,1±9,23	5,0±0,53	16,9±0,66	15,8±0,86	52,3±2,72	32,3±2,01
	О	77,4±6,80	2,8±0,42	10,1±1,37	10,3±1,22	36,8±2,28	17,5±1,06
15 сутки	К	45,1±2,78	2,8±0,24	14,1±1,01	7,3±0,68	11,3±0,33	9,8±0,68
	О	21,6±1,94	1,8±0,24	5,6±0,35	3,5±0,27	7,9±0,39	2,9±0,39
21 сутки	К	8,5±0,44	1,0±0,35	1,4±0,44	1,8±0,33	2,1±0,39	2,3±0,24
	О	0	0	0	0	0	0

*Примечание: 1. условные обозначения: Гр.ж-х - группы животных. К - контрольная. О - опытная. 2. * - показатели, где различия достоверны относительно контроля при $P < 0.05$ выделены жирным шрифтом.*

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что хроническая гелиотринная интоксикация приводит к возникновению токсического гепатита, который в основном имеет тенденцию к прогрессированию, т.е. является моделью агрессивного хронического гепатита [1, 3]. При активных формах гепатитов происходят изменения в иммунном статусе, в частности отмечаются глубокие изменения в Т- и В-системах иммунитета и происходит нарастание титра иммуноглобулинов различных классов, увеличение гамма-фракции глобулинов, является критериями оценки активности развивающегося патологического процесса. В случаях перехода процесса в хроническую форму на фоне незначительного уменьшения Т-хелперов существенно снижается количество Т-супрессоров (киллеров), что способствует образованию противопеченочных антител и активизации патологического процесса с включением аутоиммунного механизма [3, 9, 23, 24].

Результаты нашего исследования еще раз показали, что гелиотринная интоксикация самок крыс до беременности является пусковым механизмом аутоаллергического процесса, прогрессирующего с течением времени. Наряду с этим, относительно невысокие титры противопеченочных антител в сыворотке крови, по-видимому, связаны, с изменениями, происходящими в организме матери в динамике беременности и лактации, стимулирующими регенерационные процессы. Почти двукратное превышение титра аутоантител сразу после родов, относительно дальнейшего периода лактации (1:128 на 1 сутки и 1:64 в последующие сроки лактации), возможно, объясняется воздействием плода,

чужеродного для организма матери. Наличие незначительного количества антител в молоке в период лактации, указывает на то, что причиной дистрофических изменений в печени крысят, рожденных интактной крысы, при вскармливании их самкой с гелиотринным гепатитом [4], являются не аутоантитела, а возможно, гепатотоксины, образующиеся в организме матери, вследствие нарушений функций печени [10, 11, 12]. Если еще учесть, установленное нами у самок с ХТГ в динамике лактации уменьшение ИККл поступающих с молоком матери в организм новорожденного, по-видимому, является одним из факторов характеризующих снижение иммуномодулирующей функции молока. Кроме того, снижение количества макрофагов, моноцитов и лимфоцитов, способствует с одной стороны нарушению передачи адаптивного иммунитета, с другой стороны, как было установлено в наших предыдущих исследованиях [15, 30], значительно уменьшается поступление лизосом, липидных капель, присутствующих в этих клетках и существенно снижаются трофическое влияние и иммунобиологические свойства грудного молока, позволяющие ребенку адаптироваться и выживать в "мире микробов", куда он вступает сразу после родов [21, 25, 28].

Заключения

Таким образом, полученные нами результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. В крови самок крыс с токсическим гепатитом после родов и в динамике лактации определяются противопеченочные антитела, но в период грудного вскармливания, они передаются крысятам через молоко в незначительных количествах и, скорее всего, не являются основной причиной отставания становления органов пищеварительной и иммунной систем потомства.
2. Установленное у самок с ХТГ снижение количества ИККл молока с первых дней после родов и в динамике лактации и характерное отсутствие ИККл в молоке гепатитных самок на 21 сутки лактации, свидетельствует о нарушении передачи потомству адаптивного иммунитета, т.е. иммуномодулирующей функции материнского молока, так необходимой потомству в период раннего постнатального онтогенеза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаев Н.Х., Каримов Х.Я. Печень при интоксикации гепатотропными ядами. - Т.: Медицина. -1989. - 140 с.
2. Авлод С., Усти У.Б., Своеобразность развития. (2020). Искусственное вскармливание и особенности развития потомства, и становление надпочечников в раннем постнатальном онтогенезе. Т.: Медицина. -1996. - 140 с.
3. Азизов Е.Х. Структурно-функциональные основы реакции мезентериальных лимфатических узлов при экспериментальном токсическом хроническом гепатите и пути её коррекции: /Автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 14.00.23. - Ташкент, 1996. - 19 с. : ил.
4. Азизова Ф.Х., Отажонова А.Н. (2010). Структурные особенности становления пейеровых бляшек потомства в условиях хронического токсического воздействия на организм матери. // Морфология, 117(4), 13-14.
5. Азизова Ф.Х., и др. (2001). Возрастные структурно-функциональные особенности тонкой кишки крысят, рожденных от самок крыс с хроническим токсическим гепатитом. //Врачеб. дело, 1, 103.
6. Азимова С.Б. и др., (2021). Токсический гепатит матери и структурно-функциональное формирование тимуса потомства в динамике раннего постнатального онтогенеза. // Eurasian Journal of Academic Research, 1(9), 426-429.
7. Влияние ферментов грудного молока на метаболизм углеводов в процессе адаптации новорожденных в раннем неонатальном периоде / Набухотный Т.К., Маркевич В.Э., Павлюк В.П., Ткаченко Ю.П. // Вопросы питания. – 1985. – №3. – С. 34-37.
8. Гафарова Е.А. Начальные и заключительные стадии гидролиза углеводов у потомства крыс с хроническим токсическим гепатитом: Автореф.дисс.канд.мед.наук. – Ташкент. 2001. – 18 с.
9. Еремина Е.У. Аутоиммунные заболевания печени и беременность. // Практическая медицина. - 2011. - Кеб (54). - С. 12-18.
10. Зуфаров К.А. и др. Количественные и ультраструктурные характеристики иммунекомпетентных клеток молочной железы в динамике беременности и лактации // Морфология. – 2003. – Том 124, №4. – С. 74-79.
11. Инструктивно-методические материалы по применению серологических методов диагностики при эпизоотологическом обследовании природных очагов чумы. – Москва. МЗ СССР. ГУКИ. – 1983. – 135 с.
12. Курбанов АШ. Влияние недостаточности белка в рационе матери во время беременности и лактации на развитие физиологических систем начального и заключительного этапов гидролиза углеводов у потомства: Автореф. дис. канд. биол. наук. – Ташкент. 1997. – 24 с.
13. Миноранская Е.И. Носительство HBsAr у беременных: клинико-биохимическая характеристика и влияние на течение беременности и потомство: /Автореф. дис. канд. мед. наук. Л., 1990. – 19 с.

14. Николаев А.И., Платонова Л.Е. Методы определения антител и их сравнительная оценка. – Т., "Медицина". – 1971. – 112 с.
15. Sultanova D.B., Khasanov B.B. Influence of toxic hepatitis at period of the lactations on haematologic indexes mother's and posterity//New Day in Medicine 4(28)2019 425-427 <https://cutt.ly/pbjpHah>
16. Особенности становления органов иммунной системы у крысят, рожденных от самок с хроническим токсическим гепатитом / Азизова Ф.Х., Тухватулин Ф.Ф., Турсунметов И.Р., Тухтаев К.Р. // Врачебное дело (Киев "Здоровья"). – 2001. – №2. – С.100-103.
17. Khasanov B.B. Endocrine regulation of mammogenesis//New Day in Medicine 4(28)2019 92-99 <https://cutt.ly/cby3s9Z>
18. Хасанов Б.Б. Гормональные компоненты грудного молока и их физиологическое значение. // Пробл. биол. и медиц. – 2021, 3 (128), 271-276.
19. Хасанов Б.Б., Султанова Д.Б. (2020). Влияние экстрагенитальной патологии матери на постнатальное становление печени и почек потомства. // In Университетская наука: взгляд в будущее (pp. 657-659).
20. Хасанов Б.Б., Хасанова З.Ш. Влияние токсического гепатита на детородную функцию самок крыс и развитие иммунной системы потомства. //Пробл. биол. и медиц. -2003, 2, 65-69.
21. Eberl G. A new vision of immunity: homeostasis of the superorganism. // Mucosal Immunology. Vol. 3 N 5. September 2010. doi: 10.1038/mi.2010.20 - P 450-460.
22. Hassiotou F., Geddes D.T. Immune cell-mediated protection of the mammary gland and the infant during breastfeeding // Adv. Nutr. 2015. V. 6, No. 3. P. 267–275.
23. Khasanov B.B. (2020). Experimental chronic toxic hepatitis and hematological features in the dynamics of mother's and the offspring lactation. // European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(09), 1367-1373.
24. Khasanov B.B. (2021). Structural and functional features of immunocompetent breast cells glands during pregnancy and lactation in chronic hepatitis. // Psychology and Education, 58(2), 8038-8045.
25. Parker, M. G., Stellwagen, L. M., Noble, L., Kim, J. H., Poindexter, B. B., & Puopolo, K. M. (2021). Promoting human milk and breastfeeding for the very low birth weight infant. // Pediatrics, 148(5).
26. Protecting the Newborn and Young Infant from Infectious Diseases: Lessons from Immune Ontogeny. Immunity Review. // Immunity 46, March 21, 2017 ^a 2017 Elsevier Inc. P/ 350-363.
27. Sultanova D. (2021). The influence of mother's extragenital pathology on the formation spleens of offspring in the early period postnatal ontogenesis. // The Scientific Heritage, (81-2), 47-49.
28. Taranushenko T.E. Unity of bowel-lung axis and the role of beneficial microbiota in anti-infectious protection. Review Articles. // Russian Journal of Woman and Child Health. 2021;4(4):355–361 (in Russ.). DOI: 10.32364/2618-8430-2021-4-4-355-361.
29. Tukhtaev K.R. and others. (2003). Structural and functional interrelations of immunocompetent cells in the mammary gland of lactating rats and in the small intestine of newborn rats during suckling period. // Morfologiya (Saint Petersburg, Russia), 124(6), 70-72.1
30. Zufarov K.A. and others. (2003). Quantitative and ultrastructural characteristics of immunocompetent cells in the mammary gland during pregnancy and lactation. // Morfologiya (Saint Petersburg, Russia), 124(4), 74-79.

Поступила 09.06.2022



MORPHOLOGICAL FORMATION OF THE BONE TISSUE IN WHITE RATS WITH HYPOPARATHYROIDISM

Khidirova G.O., Yusubjanova S.K., Abdullaeva S.H., Abdullaeva I.X.

Tashken pediatric medical institute

✓ *Resume*

The experiments were carried out on 30 mature white rats, which were divided into two groups: control (n=10) and experimental (n= 20). Hypoparathyroid state in experimental animals leads to the development of structural changes in the histology of tubular bones. Signs of destructive and degenerative processes associated with a violation of the state of the intercellular matrix appear in the diaphyses and metaepiphyses of bones, which undoubtedly leads to a decrease in bone strength. It has been established that a decrease in the resorption of differentiated chondrocytes is the most likely cause of the slightly enlarged hypertrophic zone observed in rats.

Key words: bone tissue, bone strength, morphology, hypoparathyroidism.

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ У БЕЛЫХ КРЫС С ГИПОПАРАТИРЕОЗОМ

Хидирова Г.О., Юсуфджанова С.К., Абдуллаева С.Х., Абдуллаева И.Х.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ *Резюме*

Опыты проведены на 30 половозрелых белых крысах, которых разделили на две группы: контрольную (n=10) и опытную (n=20). Гипопаратиреозное состояние у экспериментальных животных приводит к развитию структурных изменений гистологии трубчатых костей. В диафизах и метаэпифизах костей появляются признаки деструктивно-дистрофических процессов, связанных с нарушением состояния межклеточного матрикса, что, несомненно, приводит к снижению прочности костей. Установлено, что снижение резорбции дифференцированных хондроцитов является наиболее вероятной причиной незначительного увеличения гипертрофической зоны у крыс.

Ключевые слова: костная ткань, костная прочность, морфология, гипопаратиреоз.

ГИПОПАРАТИРЕОЗДА ОҚ КАЛАМУШЛАР СУЯК ТЎҚИМАСИНИНГ МОРФОЛОГИК ШАКЛЛАНИШИ

Хидирова Г.О., Юсуфжоновна С.К., Абдуллаева С.Х., Абдуллаева И.Х.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Тажрибалар 30 та жинсий етук оқ каламушларда ўтказилиб, икки гуруҳга ажратилди: назорат(n=10) ва тажриба(n=20). Гипопаратиреоз ҳолати экспериментал жониворларнинг найсимон суяклари тузилишида гистологик ўзгаришлар келтириб чиқаради. Суяклар диафиз ва метафизлари хужайралараро матриксида бузилишлар яъни деструктив-дистрофик жараёнлар белгилари пайдо бўлиб, шубҳасиз суяк мустаҳкамлигининг пасайишига олиб келади. Каламушларда дифференциаллашган хондроцитлар резорбциясининг пасайиши гипертрофик қатламнинг катталанишига сабаб бўлиши аниқланди.

Калит сўзлар: суяк тўқимаси, суяк мустаҳкамлиги, морфология, гипопаратиреоз.

Relevance

The disease of the musculoskeletal system in children of the first months of life is quite a lot, deformities of the lower extremities are most common. The reason for the observed deformities of the lower extremities is the delay in the development of the bone skeleton during fetal life, due to heredity, infectious diseases of the mother during pregnancy, endocrine pathologies, toxicosis (especially the first half of pregnancy). Many authors, studying the endocrine status of patients with deformities of the lower extremities, came to the conclusion that this pathology is hormonal and mainly develops in the late period of the child's intrauterine life [1, 2, 4, 5].

It has been established that there is a relationship between the function of the parathyroid gland in the mother and the frequency of various forms of orthopedic deformities of the lower extremities in newborns. At the same time, the dependence of the process of differentiation of the connective structures of the fetal limbs on the concentration of protein-bound iodine in the mother's blood was revealed. A decrease in these indicators in pregnant women caused an increase in the incidence of congenital orthopedic diseases in newborns. Disorders of connective tissue development that occur with hypofunction of the parathyroid gland can also cause skeletal deformities [3,4, 6].

Meanwhile, the solution of these issues would contribute to a more in-depth clarification of the place and significance of the hypothyroid state of the maternal organism during pregnancy in the pathogenesis of deformities of the lower extremities from the system into the flesh to generalized forms and would serve as a basis for the development of new pathogenetic prevention and treatment.

The purpose of this study was to evaluate changes in the morphostructure of the femoral bones of experimental animals with hypoparathyroidism.

Material and methods

The experiments were carried out on 30 mature white rats, which were divided into two groups: control (n=10) and experimental (n= 20). A group of experimental animals performed coagulation of the 1st lobe of the parathyroid gland and revealed hypoparathyroidism. At the end of the experiment, the rats were decapitated under light ether anesthesia, the femurs were extracted and the histological picture of the diaphyses and epiphyses was studied. Bone pieces were fixed in 10% neutral formalin, decalcified for 3 weeks in 7% nitric acid solution with a change of solvent every week.

Thoroughly washed in running water for two days and then passed through alcohols of increasing strength, ethanol-chloroform, paraffin-chloroform, two portions of paraffin and poured into paraffin. 5-6 microns thick sections were made and stained with hematoxylin and eosin, picrofuxin according to Van Gieson, in accordance with Mallory histochemical staining methods were also used in the modification of Heydenhain: toluidine blue for glycosaminoglycans, CHIC reaction. The study of tissue sections was carried out under a microscope MS-300 (Austriya), and microphotography was carried out using a Nikon Cool Pix 4500 camera.

Results and discussion.

In animals of the control group, the diaphysis is formed by bone tissue with solid architectonics. The compact (cortical) substance is externally covered with a periosteum consisting of outer and inner layers. The outer layer is formed by dense fibrous tissue, the fibers are oriented parallel to the bone surface. The inner layer is formed by loose fibrous tissue. Fibroblasts and osteoblasts, as well as blood capillaries, are found among the thin collagen fibers. The outer common plate is located under the periosteum, the inner common plate is also deeper defined. On the side of the bone marrow there is an endost containing osteoblastic cells. The bulk of the compact substance of the diaphysis is made up of osteons, which have the form of cylinders and are located along the long axis of the bone. Insertion (interstitial) plates are located in the spaces between the osteons. Between the bone plates there are lacunae with osteocytes, the processes of which extend into the bone tubules. Small blood vessels are located in the tubules of the osteons, and perforating channels are also found that provide blood supply from the periosteum.

The trabeculae of the spongy substance of the bone are formed by parallel bone plates combined into packages. Between the bone plates of the spongy substance there are lacunae with osteocyte bodies with pronounced processes. Thicker trabeculae located around blood vessels have a similar structure to osteons. Inactive and active osteoblasts are distinguished in bone arches. In the zone of

transition of the epiphysis to the diaphysis, the epiphyseal cartilaginous growth plate is determined - hyaline cartilaginous tissue with chondroblasts arranged in the form of cartilaginous columns with signs of calcification of the structure of both the periosteum and the common plates and the osteoid system. In the outer layer of the periosteum, collagen fibers split unevenly and have a bundle structure. The inner layer of the periosteum is barely distinguishable, there are few resting osteoblastic cells among the thin collagen fibers. In the outer common plate, along with the normal histological structure, areas with pronounced uneven basophilia are determined, especially at the border with the periosteum. Osteones and inset plates are also colored unevenly, there is a tortuosity of the bone plates. Uneven staining and tortuosity of bone plates indicate a violation of the metabolic homeostasis of compact bone, characteristic of the phenomena of destruction and demineralization. In some areas of the common bone plate of the diaphysis, cracks filled with a translucent liquid are revealed. Osteocytes located in bone lacunae are poorly colored and are more characterized by oxyphili city. Bone lacunae are somewhat larger than osteocytes, and bone plates do not have a clear distinction. At the same time, there are osteons that peel off from the rest of the bone structures along the, so-called cementing, or soldering, line.

In the spongy substance of the epiphysis of the tubular bone, the anastomosing bone trabeculae differ in a variety of thickness and stainability, mainly inactive osteoblasts. There are expressed branching of bone trabeculae with detachment of the red bone marrow from bone structures. In trabeculae, basophilic wavelike lines are determined, resulting from the processes of demineralization and violation of mineralization of the intercellular substance of bone tissue.

Thus, when hypoparathyroidism is detected in tubular bones, changes in the histological structure of both the diaphysis and metaepiphysis are revealed, characterizing the development of destructive degenerative processes with impaired mineralization of the intercellular matrix.

Based on the results of morphological research methods, the dynamics of the formation of tubular bones is revealed and the regularities of ossification of bone tissue against the background of hypoparathyroidism are established. As a result of the study, the difference from the normal histological picture of hypoparathyroid individuals in the growth zones was shown, namely the basal layer of chondrocytes vacuolized. In places, the appearance of young osteoblasts is determined, they are located according to the type of differently directed architectonics. As a result of a detailed analysis of morphological changes, the dynamics of development in limb deformity against the background of reduced parathyroid function has been prepared. Taking into account the significant influence of mineral metabolism, weight, age and composition of the diet on the condition of animals, identical conditions were observed during the experiments.

The development of destructive phenomena is most likely associated with the effect of hypoparathyroidism on the state of bone tissue, and ultimately leads to a decrease in the metabolism of a number of minerals. The determination of the content of certain elements in the bone tissue of experimental animals, carried out by the method of biochemical blood analysis, showed a significant fluctuation in microelements, which leads to the destruction of bone tissue, contributing to the development of osteopenia and a decrease in bone strength. Toxic metals can be embedded in the composition of hydroxyapatite crystals, displacing calcium, and also cause metabolic disorders in bone tissue and dysregulation of remodeling processes.

The obtained results of the histological structure of bone tissue reflect a decrease in its strength, observed with a decrease in bone mineral density under the influence of hypothyroidism.

Conclusions

Our studies show that PTH is also necessary for the normal formation of the enchondral bone, mainly in an additional way regulate individual areas of the growth plate. PTH is produced only in the parathyroid glands, and its synthesis and secretion are regulated by calcium. Thus, reduced resorption of differentiated chondrocytes is the most likely cause of the slightly enlarged hypertrophic zone observed in rats. PTH indicates an increase in the hypertrophic zone, which leads to a slight increase in the overall size of the growth plate. Therefore, PTH is important for normal cartilage remodeling. In addition, a decrease in osteoblast production in the absence of PTH led to poorly developed primary spongiosis and, ultimately, to a decrease in the volume of spongy bone. However, this reduction led to a decrease in the length of the bone tissue as such, although the total length of the tibia was almost

normal. In the tubular growth zone, the ability to maintain normal calcium transport is reduced and, consequently, they develop hypocalcemia. Consequently, the predominant effect on osteoblasts in primary spongioses at this stage of development seems to be associated with PTH.

Hypoparathyroid state in experimental animals leads to the development of structural changes in the histology of tubular bones. Signs of destructive and degenerative processes associated with a violation of the state of the intercellular matrix appear in the diaphyses and metaepiphyses of bones, which undoubtedly leads to a decrease in bone strength.

LIST OF REFERENCES:

1. Avtsyn A.P. et al. Human trace elements: etiology, classification, organopathology / A.P. Avtsyn, A.A. Zhavoronkov, M.A. Rish, A.S. Strochkova. - M.: Medicine, 1991.- 496 p.
2. Kazimirko V.K. et al. Osteoporosis: pathogenesis, clinic, prevention and treatment / V.K. Kazimirko, V.A. Kovalenko, V.I.Maltsev. - Kiev: Marion, 2006. - 160 p.
3. Mikhailichenko V.Yu. et al. Pathophysiological aspects of hypothyroidism in rats in an experiment / V.Yu. Mikhailichenko, V.A. Konoplyanko, O.V. Vasilyanskaya [et al.] // Bulletin of emergency and restorative medicine. - 2012. – Vol. 13, No. 1. – pp. 86-89.
4. Rasulov H.A. The influence of thyroid hypofunction on the formation of congenital orthopedic pathology in children / Sb. tez. Human Sciences V Congress of Young Scientists and Specialists., - Tomsk, 2004. – pp. 178-179.
5. Peppia M, Koliaki C, Nikolopoulos P, Raptis S.A. Skeletal muscle insulin resistance in endocrine disease. // J.Biomed. Biotechnol. 2010; 2010. 527850.
6. Javed Z., Sathyapalan T. Levothyroxine treatment of mild subclinical hypothyroidism: a review of potential risks and benefits. Ther. Adv. Endocrinol. Metab. 2016; 7: 12–23.

Entered 09.06.2022



ИЗМЕНЕНИЕ MORFOFУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ ГИПОКСИИ ИНДУЦИРОВАННЫМ ФИБРОЗОМ ЛЕГКИХ

Хожиев Д. Я., Каримова М. Ш.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

✓ Резюме

На протяжении жизни человека щитовидная железа (ЩЖ) подвергается воздействию различных неблагоприятных факторов (загрязнение окружающей среды, злоупотребление лекарственными препаратами, вредные привычки, неправильное питание и др.), которые часто приводят к развитию ее патологии. Это обуславливает необходимость поиска новых эффективных средств и методов профилактики и лечения нарушений функций щитовидной желез. При гипоксическом процессе наблюдаются изменения не только морфологических структур щитовидной железы, но и показателей крови. К этому процессу можно также отнести периоды гипоксического состояния и онкогенеза в перинатальном периоде, на основании чего в данной статье анализируются исследования влияния гипоксических состояний на морфогенез щитовидной железы.

Ключевые слова. щитовидная желез, гипоксического состояния, онкогенез, гормон.

QALQON BEZNING MORFOFUNKSION XUSUSIYATLARINI VA QON KO'RSATKICHLARINI O'PKA FIBROZIDA YUZAGA KELADIGAN GIPOKSIYADAGI O'ZGARISHI

Hojiyev D. Y., Karimova M. Sh.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Insonning butun hayoti davomida qalqonsimon bez turli xil salbiy omillarga (atrof-muhitning ifloslanishi, giyohvand moddalarni iste'mol qilish, yomon odatlar, to'yib ovqatlanmaslik va boshqalar) ta'sir qiladi, bu ko'pincha uning patologiyasini rivojlanishiga olib keladi. Bu qalqonsimon bez disfunktsiyasining oldini olish va davolash uchun yangi samarali vositalar va usullarni izlashni talab qiladi. Gipoksik jarayon davomida nafaqat qalqonsimon bezning morfologik tuzilmalarida, balki qon parametrlarida ham o'zgarishlar kuzatiladi. Ushbu jarayon perinatal davrda gipoksik holat va onkogenez davrlarini ham o'z ichiga olishi mumkin, buning asosida ushbu maqolada qalqonsimon bez morfogeneziga gipoksik sharoitlarning ta'siri bo'yicha tadqiqotlar tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar. qalqonsimon bez, gipoksik holat, onkogenez, gormon.

CHANGES IN THE MORPHOFUNCTIONAL PROPERTIES OF THE THYROID GLAND AND BLOOD INDICATORS DURING THE HYPOXIC PROCESS INDUCED LUNG FIBROSIS

Khojiyev D. Y., Karimova M. Sh.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino

✓ *Resume*

Throughout a person's life, the thyroid gland (TG) is exposed to various adverse factors (environmental pollution, drug abuse, bad habits, malnutrition, etc.), which often lead to the development of its pathology. This necessitates the search for new effective means and methods for the prevention and treatment of thyroid dysfunction. During the hypoxic process, changes are observed not only in the morphological structures of the thyroid gland, but also in blood parameters. This process can also include periods of hypoxic state and oncogenesis in the perinatal period, on the basis of which this article analyzes studies of the effect of hypoxic conditions on the morphogenesis of the thyroid gland.

Keywords. thyroid gland, hypoxic state, oncogenesis, hormone.

Актуальность

Тиреоидные гормоны принимают активное участие в формировании адаптивной реакции организма на действие различных факторов внешней среды. В исследованиях [1] показано, что гипофизарно-тиреоидная система вовлекается в реакцию стресса уже на ранних стадиях и, по мнению этого автора, играет важную роль в развитии общего адаптационного синдрома, описанного Г. Селье. При этом гормональная активность щитовидной железы (ЩЖ) в значительной мере определяется природой, характером и интенсивностью воздействия. Однако вопрос о закономерностях изменения функциональных резервов ЩЖ в зависимости от специфики действующего стресс-фактора остается нерешенным. Показано, что кратковременная иммобилизация вызывает значительное увеличение секреции тиреоидных гормонов ЩЖ [12], но уже через сутки после начала иммобилизационного стресса по данным морфометрии у животных выявляется снижение синтетической активности тиреоцитов [3]. В условиях долговременного стресса ожидания у крыс различных линий, селективированных по возбудимости нервной системы, снижается гормон синтетическая активность ЩЖ и появляются признаки ее гипофункции с восстановлением морфофункционального состояния через 2 нед после окончания невротического воздействия [4, 5].

Нарушение баланса между потребностью в кислороде и его доставкой приводит к развитию гипоксии и, таким образом, представляет значительную угрозу биоэнергетическому гомеостазу и выживанию клеток. Термин «гипоксия» (hypoxia) происходит от греческого *hupo* – «ниже» и латинского *oxigenium* – «кислород» и означает недостаточное снабжение тканей организма O₂ или нарушение его утилизации в процессе биологического окисления. Проблема недостатка кислорода является одной из фундаментальных в современной биологии и медицине. Интерес к гипоксии как типовому патологическому процессу, возникающему и сопровождающему животных и человека на протяжении всей жизни, существует уже сотни лет. Характерная особенность различных гипоксических состояний заключается в том, что они являются важным патогенетическим механизмом практически любого заболевания. Как известно, гипоксия определяет развитие ишемического поражения сердца, головного мозга, формирование полиорганной недостаточности при синдроме диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдроме), является неизменным спутником шоковых и коллаптоидных состояний, заболеваний инфекционной и неинфекционной природы, а также стрессовых воздействий [5].

В настоящее время различают 4 основных типа гипоксии (Carrier V., 2006): 1. Гипоксическая гипоксия возникает при дефиците кислородного обмена в легких: при уменьшении парциального давления кислорода, доступного на высоте, и при состояниях, когда блокируется обмен на уровне альвеолярных капилляров (пневмонии, отеке легких, бронхиальной астме и др.) [2]. Анемическая гипоксия развивается при неспособности организма транспортировать доступный O₂ к тканям, например, при постгеморрагических анемиях, отравлении угарным газом и др. [3]. Постоянная (хроническая) гипоксия обусловлена недостаточным током крови и уменьшением ее циркулирующего объема из-за сердечной недостаточности и др. [4]. Гистотоксическая гипоксия возникает при неспособности тканей использовать поступающий кислород. Такая гипоксия не является истинной, поскольку уровни оксигенации ткани могут быть выше нормальных. Этот тип гипоксии возникает при отравлениях цианидами, алкоголем и наркотиками.

Морфологическое исследование ЩЖ крыс с параллельным измерением уровня гормонов в крови в условиях длительного эмоционально-болевого стресса с нарастающей интенсивностью воздействий показало, что при стрессорном истощении приспособительных реакций организма наблюдается параллельное снижение секреторной активности ЩЖ [6]. Хорошо известна специфическая роль тиреоидных гормонов в реакциях термогенеза и процессах приспособления организма к длительному действию холода [14]. В настоящей работе оценивали функциональную активность ЩЖ у крыс и индуцировали фиброз в тканях легких по методу, предложенному Л.Н.Даниловым с соавт., 2009 год. Этот способ моделирования основан на применении диоксида азота для воспроизведения модели хронической обструктивной болезни легких с последующей индукцией фиброза легких. Крыс помещали в экспериментальную камеру объемом 336 л, смонтированную в вытяжном шкафу, соединенную шлангом с лабораторной установкой для получения диоксида азота. В результате химической реакции нитрита натрия с серной кислотой образовывалась смесь оксидов азота.

Под влиянием кислорода воздуха, содержащегося в колбе, бесцветный оксид азота переходил в наиболее стабильный диоксид (NO₂), который по отводной трубке с помощью резиновой груши нагнетался в камеру с животными, оснащенную вентилятором для обеспечения равномерного распределения газа.

Концентрация NO₂ определялась колориметрическим методом и составляла 30-40 мг/м³. Животные три раза в день подвергались 30-минутным экспозициям NO₂ с интервалом между ними 30 мин. Прерывистый режим был обусловлен необходимостью проветривания камеры от накапливающегося углекислого газа при дыхании животных.

Системная гипоксия может вызывать воспалительные изменения в органах и тканях. Концепция, что гипоксия сама по себе может вызывать воспаление, была принята после ряда исследований, показавших, что сигнальные пути, индуцируемые гипоксией, связаны с активацией провоспалительного фактора NF-κB [5]. Развитие воспаления в ответ на тканевую гипоксию было показано у больных при трансплантации органов: ишемия органов донора увеличивает риск воспаления и их отторжения у реципиента [3]. Взаимосвязь гипоксии и воспаления также обнаружена при остром респираторном дистресс-синдроме, при котором, как правило, тканевая гипоксия и воспалительные реакции потенцируют друг друга [4]. При ожирении дисбаланс между доставкой и потреблением кислорода вызывает гипоксию и увеличивает содержание провоспалительных адипокинов в жировой ткани [7]. У здоровых волонтеров, подвергавшихся двухчасовой нормобарической гипоксии (12% O₂) *in vivo*, усиливался хемотаксис нейтрофилов, фагоцитоз и продукция АФК [9]. Кроме того, при воздействии гипоксии, эквивалентной высоте 5500 м, в клетках периферической крови здоровых людей повышалась активность факторов HIF-1α и NF-κB [8]. Воздействие гипоксии при подъеме в горы у некоторых людей, связано с развитием горной болезни и характеризуется гипоксическим отеком легких и мозга [4]. Аналогичные эффекты наблюдаются при кратковременном и хроническом гипоксическом воздействии у мышей, что приводит к увеличению концентрации провоспалительных цитокинов и хемокинов, а также отеку легких [7].

Изучение газового состава крови имеет важное значение для выяснения состояния функции внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы. Для клиники особенно ценным является непрерывное динамическое наблюдение за насыщением артериальной крови кислородом при выполнении больным различных функциональных проб. Этим требованиям в наибольшей степени отвечает метод оксигеметрии, имеющий в этом отношении, несмотря на присущие ему некоторые недостатки, огромные преимущества перед методом ван Слайка. В литературе имеются довольно многочисленные сведения о газовом составе крови как у практически здоровых людей, так и у людей с различными заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы [1-7]. Все эти данные свидетельствуют о том, что при недостаточности функции внешнего дыхания и сердечной деятельности имеет место различной степени выраженности снижение насыщения артериальной крови кислородом. Что же касается подобных исследований у больных плутониевым пневмосклерозом, то в доступной литературе мы нашли лишь две работы [8, 9]. Между тем изучение крови у больных плутониевым пневмосклерозом, по нашему мнению, представляет существенный теоретический и практический интерес, поскольку степень насыщения крови кислородом, а также изменение ее газового состава зависят прежде всего от состояния функции внешнего дыхания и, следовательно, могут в известной мере отражать степень нарушения этой функции. Проведение же оксигеметрических исследований в динамике с использованием

различных функциональных проб позволяет выявить наличие скрытой легочной и сердечной недостаточности, а также дает возможность в известной мере судить о компенсаторной способности организма поддерживать на нормальном уровне насыщение крови кислородом. С этой целью нами обследована группа людей, работавших в условиях загрязнения воздуха аэрозолями плутония в количествах, значительно превышающих предельно допустимые уровни, у части из которых развился плутониевый пневмосклероз различной степени выраженности.

Заболевания щитовидной железы занимают важное место среди эндокринной патологии. Они сопровождаются нарушением выработки тиреоидных гормонов с развитием синдрома гипотиреоза или тиреотоксикоза. Тиреотоксикоз – синдром, обусловленный стойким повышением уровня гормонов щитовидной железы в крови [1, 3]. Тиреотоксикоз развивается при различных заболеваниях: диффузном токсическом зобе, тиреотоксической аденоме, узлом токсическом зобе, хроническом аутоиммунном тиреоидите Хасимото, подостром тиреоидите, эктопированном зобе, аденоме гипофиза [6]. При этих заболеваниях высокое содержание тиреоидных гормонов обусловлено повышенной секрецией их самой щитовидной железой (гипертиреоз). Однако тиреотоксикоз может развиваться при избыточном поступлении тиреоидных гормонов извне: при лечении гормонами щитовидной железы, синдроме йодбазедов и др. [5, 7]. В современной кардиологии широко используют препарат «амиодарон», обладающий уникальными антиаритмическими свойствами. Однако препарат оказывает токсическое действие на щитовидную железу из-за высокого содержания йода. Йодсодержащие препараты используют в качестве рентгеноконтрастных средств (РКС). При проведении коронарографии в составе РКС больному вводят йод от 15 г до 100 г, что превышает общее содержание йода в организме человека в 1500–10 000 раз. Длительное применение йодсодержащих антиаритмических средств или введение рентгеноконтрастных средств может привести к развитию йодиндуцированных расстройств с развитием тиреотоксикоза. Однако в нашей стране недостаточно изучены йодиндуцированные патологические процессы [2]. В отечественной литературе имеются лишь отрывочные сведения по данному вопросу, не изучены характер и динамика морфологических изменений в железе при экзогенном тиреотоксикозе. Данная проблема нуждается в дальнейшем углубленном изучении.

Длительное время изучалась роль респираторной, циркуляторной, тканевой, гемической гипоксии в патогенезе тяжелых нарушений функции ЩЖ. Большинство этих исследований было выполнено в условиях острого и хронического воздействия гипобарической гипоксии, различной степени выраженности и продолжительности [1, 2]. А, как известно, пониженное атмосферное давление усугубляет негативные последствия воздействия гипоксии на организм человека. Березовским В. А. с соавт. [3] была разработана концепция саногенной гипоксии. В соответствии с данной концепцией гипоксия, соответствующая высоте 1500-3000 метров над уровнем моря (17–12 % кислорода), оказывает лечебное и оздоравливающее действие на организм человека. Воздействие гипоксическими газовыми смесями, соответствующими данной высоте, в прерывистом режиме в условиях нормального атмосферного давления, с одной стороны, исключает неблагоприятные последствия гипобарии и гипоксии, а с другой — потенцирует саногенные эффекты последней.

Проблеме возникновения стресса и его влияния на жизнедеятельность и здоровье человека уделяется огромное внимание специалистами различных областей науки. Одним из самых актуальных направлений современной экспериментальной медицины является изучение реакции растущего организма на хронический стресс [1,3,4]. Стресс может спровоцировать аутоиммунный тиреоидит, повреждая щитовидную железу [2,6]. Поэтому очень важно знать особенности адаптации гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы к стрессовому воздействию. Выявление закономерностей морфологического строения щитовидной железы в стрессовых ситуациях актуально, поскольку соответствует запросам современной фундаментальной науки [5]. Регуляция стресса и связанных с ним заболеваний имеет огромное практическое и теоретическое значение.

Интерес к изучению структуры и функции щитовидной железы неослабно растет в связи с важностью и многообразием влияния тиреоидных гормонов на процессы жизнедеятельности. Щитовидная железа участвует в регуляции кислородного метаболизма в организме. Гипоксия — сильное воздействие на организм, ставящее под угрозу само его существование. Однако интервальная гипоксическая стимуляция (ИГС) используется в клинической практике для профилактики и лечения определенного ряда заболеваний [1], а в авиационной и профессиональной медицине — для повышения стресс-устойчивости лиц опасных профессий к экстремальным воздействиям. В связи с вышеизложенным целью настоящей работы явилось изучение морфофункционального состояния щитовидной железы при экспериментальной гипоксии.

Заключение

На протяжении жизни человека щитовидная железа (ЩЖ) подвергается воздействию различных неблагоприятных факторов (загрязнение окружающей среды, злоупотребление лекарственными препаратами, вредные привычки, неправильное питание и др.), которые часто приводят к развитию ее патологии. Это обуславливает необходимость поиска новых эффективных средств и методов профилактики и лечения нарушений функций щитовидной железы. Несмотря на проведенные серии научных работ ещё остаётся ряд вопросов необходимых глубокого морфофункциональных исследований данного вопроса. Потому что, при гипоксическом процессе наблюдаются изменения не только морфологических структур щитовидной железы, но и показателей крови. К этому процессу можно также отнести периоды гипоксического состояния и онкогенеза в перинатальном периоде, на основании чего в данной статье анализировались состояния системных исследования влияния гипоксических состояний на морфогенез щитовидной железы, и полученные данные было основанием авторам планировать ещё глубокого исследования данного вопроса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bil'zhanova G.Zh., Chekurov I.V., Vishnevskaya T.Ya. Morphofunctional profile of the thyroid gland of male Wistar rats in the framework of the experimental model «Hypothyroidism – stress». *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bulletin of the Orenburg State Agrarian University], 2016, no. 2 (58), pp. 177–180. (In Russ.; abstr. in Engl.).
2. Gel'tser B.I., Zdor V.V., Kotel'nikov V.N. Evolution of views on the pathogenesis of autoimmune diseases of the thyroid gland and the prospects for their targeted therapy. *Klinicheskaya meditsina* [Clinical Medicine], 2017, Vol. 95, no. 6, pp. 524–534. (In Russ.; abstr. in Engl.).
3. Тешаев, Ш. Ж., Ширинов, Д. Н., Хожиев, Д. Я., Тухсанова, Н. Э., Камолова, Ш. К., & Тешаев, У. Ш. (2014). Анатомические параметры позвоночного столба у девочек и их связь с параметрами физического развития. // *Морфология*, 145(3), 193-193.
4. Kapitonova M.Yu., Fedorova O.V., Nesterova A.A., et al. Stress immunology in early postnatal ontogenesis]. *Aktual'nyye voprosy eksperimental'noy i klinicheskoy morfologii: Sbornik nauchnykh trudov* [Actual issues of experimental and clinical morphology: collection of scientific proceedings]. Volgograd, 2010, pp. 37–40. (In Russ.; abstr. in Engl.).
5. Тешаев, Ш. Ж., Ширинов, Д. Н., Хожиев, Д. Я., Тухсанова, Н. Э., Камолова, Ш. К., & Тешаев, У. Ш. (2014). Анатомические параметры позвоночного столба у девочек и их связь с параметрами физического развития. // *Морфология*, 145(3), 193-193.
6. Muzhikyan A.A., Ivanov V.S. Features of the histological structure of the dog's thyroid gland and the morphology of C cells at different stages of ontogenesis. *Aktual'nyye voprosy veterinarnoy biologii* [Actual problems of veterinary biology], 2015, no. 3 (27), pp. 12–21. (In Russ.; abstr. in Engl.).
7. Yasenyavskaya A.L., Teplyy D.L. The effect of α -tocopherol on the morphometric parameters of the thyroid gland of white rats in postnatal ontogenesis under conditions of immobilization stress. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal* [Astrakhan Medical Journal], 2013, Vol. 8, no. 1, pp. 329–332. (In Russ.; abstr. in Engl.).
8. Hong S.H., Braley-Mullen H. Follicular B cells in thyroids of mice with spontaneous autoimmune thyroiditis contribute to disease pathogenesis and are targets of anti-CD20 antibody therap. // *J. Immunol.*, 2014, Vol. 192 (3), pp. 897–905.
9. Yaxshiyevich H. D., Sayfiddinovich A. B. Experimental study of morpho-functional changes in the testes of rats under stress // *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 48-54.
10. Ходорова И., Тешаев Ш.Ж., Хожиев Д.Я., Баймурадов Р.Р., Хасанова Д.А. (2018). Роль инновационных технологий для развития межвузовского сотрудничества по преподаванию предмета «анатомия». *ТОМ–II*, 297.
11. Тухсанова Н.Э., Хожиев Д. Я. Роль и место инновационных технологий в тактике обучения в вузе по предмету оперативной хирургии и топографической анатомии // *ТОМ–II*. – 2018. – С. 264.

Поступила 09.06.2022



UDC 612.014.148(612.32): 611.81.013

MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE STOMACH WALL OF WHITE RATS WITH CHRONIC RADIATION SICKNESS AND CORRECTION WITH A BIOSTIMULANT IN POSTNATAL ONTOGENESIS

Xudoyberdiyev D.K.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

The choice of the stomach for research is dictated by the fact that 35% of people suffer from various diseases of this organ; gastritis and peptic ulcer of the stomach make up the predominant percentage among patients, and at the same time, information about the fine structure of all the constituent walls of the stomach in the scientific literature is extremely insufficient. Studies of the morphometric parameters of the stomach showed that the indicators of its length, width, thickness of all layers that make up the wall of the studied organ, as well as the length of the greater and lesser curvature, change unevenly and unevenly with age.

Keywords: stomach, stomach wall, mucous membrane, lymph, tissue

ПОСТНАТАЛ ОНТОГЕНЕЗДА ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ОШҚОЗОНИ ДЕВОРИНИНГ СУРУНКАЛИ НУР КАСАЛЛИГИДА ВА БИОСТИМУЛЯТОР ТАЪСИРИДАГИ МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Худойбердиев Д.К.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Тадқиқот учун ошқозонни танланиши 35% инсонлар ушбу органнинг турли касалликларидан азият чекишади. Буларнинг асосийлари гастрит ва ошқозон яраси бўлиб беморлар орасида асосий фозизи ташкил қилади. Илмий адабиётларда ошқозоннинг барча таркибий деворларининг нозик тузилиши ҳақидаги маълумотлар жуда кам. Ошқозоннинг морфометрик параметрларини ўрганиш шуни кўрсатдики, унинг узунлиги, кенлиги, ўрганилаётган орган деворини ташкил этувчи барча қатламларнинг қалинлик, кўрсаткичлари ёшга қараб нотекис равишда ўзгаради.

Калит сўзлар: Ошқозон, ошқозон девори, шиллик қават, лимфа, тўқима.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА БЕЛЫХ КРЫС С ХРОНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНЬЮ И КОРРЕКЦИЯ БИОСТИМУЛЯТОРОМ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ.

Худойбердиев Д.К.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Выбор желудка для исследования продиктован тем, что 35% людей страдают различными заболеваниями этого органа; гастриты и язвенная болезнь желудка составляют преобладающий процент среди больных, и в то же время сведения о тонком строении всех составляющих стенок желудка в научной литературе крайне недостаточны. Исследования морфометрических параметров желудка показали, что показатели его длины, ширины, толщины всех слоев, составляющих стенку изучаемого органа, а также длина большой и малой кривизны с возрастом изменяются неравномерно.

Ключевые слова: желудок, стенка желудка, слизистая оболочка, лимфа, ткань.



Relevance

According to the forecasts of the World Health Organization, by the middle of the 21st century, diseases of the digestive system will occupy one of the leading places. This is mainly due to a person's lifestyle (stress, poor nutrition, physical inactivity, bad habits), environmental pollution, consumption of low-quality food. Among the factors that have a negative effect on people, ionizing radiation occupies a separate place, since it destroys the balance of the body's metabolism and causes significant changes in the organs of the digestive system, which is highly sensitive to radiation. Therefore, the International Labor Organization has included it in the list of carcinogens that cause occupational cancer. Despite this, "... the number of radiation objects is increasing by 10% per year, while the number of activities on them by 4% ...". This shows that the problem of irradiation is not only radiobiological, but also medical and social, and the search for its solution is an urgent task.

The choice of the stomach for research is dictated by the fact that 35% of people suffer from various diseases of this organ [3,7]; gastritis and peptic ulcer of the stomach make up the predominant percentage among patients, and at the same time, information about the fine structure of all the constituent walls of the stomach in the scientific literature is extremely insufficient.

On the one hand, the mucous membrane of the organs of the digestive system is a barrier structure that prevents the penetration of various agents of the external world into the body, and on the other hand, it participates in the exchange processes between the external and internal environment of the body. Due to its proximity to the microbiota and direct contact with food, it is constantly exposed to both "normal" and potentially harmful antigens [16,17,19].

Of the physical factors, the effect of ionizing radiation on the digestive system has been most thoroughly studied. As is known, in chronic radiation sickness there is a gradual decrease in the secretory function of the gastric glands [18]. These deviations are well compensated and may not be accompanied by subjective disorders for a long time. As the general pathological process worsens, unstable disorders of secretory-motor activity are replaced by more persistent and regular inhibition of secretion [1,5].

Socio-ecological factors lead to a progressive increase in the number of diseases in humans and animals and actualize to an increasing extent the problem of obtaining biologically active substances for the correction of metabolism and immunity [13,22].

The research of academician V.P. Filatov and his colleagues discovered a new group of natural biologically active substances called "biogenic stimulants". These drugs have found their application in various fields of modern clinical medicine in the form of preparations of plant, animal, and mixed origin [23]. Biogenic stimulants and adaptogens increase the body's overall resistance to physical and emotional stress. A rich spectrum of biologically active compounds (BAS) contained in the raw materials of many plants provides a general health-improving (organ-protective) effect on the body along with a specific pharmacological effect [12,14].

Among the existing means of tissue therapy, ASD occupies a special place. It is a powerful stimulant of the vital functions of the body, both when administered orally and parenterally. When applied topically, in addition to stimulating, it also has an antiseptic effect [4,6].

It follows from the studies that ASD - 2f, electroactivated by colloidal silver ions, has increased medicinal properties and biocidal action [2,8,10,11]. Information about the features of the anatomical structure of the gastrointestinal tract of white rats can be obtained from the works of many authors who are engaged in experimental modeling of various pathological conditions of the digestive system. The validity of using these laboratory animals for these purposes is explained by the fact that, according to these authors, the digestive tract of humans and white rats has more similarities than differences [15].

Currently, researchers continue to search for immunomodulatory correction. But deciphering the connections of the lymphoid system with biostimulants is much more promising for research in the search for the elimination of the above factors. This also applies to the mechanisms of morphogenesis of all constituent structures of the stomach at any stage of ontogenesis. In recent years, it has been shown that the connections of the lymphatic and lymphoid systems stem from the connections of their morphofunctional and genetic bases [9].

At the present stage in morphology and clinical medicine, more and more importance is attached to critical periods in the development of the body, as well as correction with the help of various

biostimulants. Experimental studies on ASD fraction 2 and its immunomodulatory properties are not yet sufficient. Therefore, further, deeper study of the chemical structure of the ASD preparation, the isolation of active substances in its pure form, the study of the biochemical mechanism of the pharmacological action of this preparation will allow us to develop more rational recommendations for the use of a biostimulant in medicine [21,23].

The degree of influence of the preliminary correction of chronic radiation sickness with the antiseptic-stimulant Dorogov of the second fraction is unknown. The relevance and necessity of studying these problems are quite obvious, since the disclosure of the mechanisms and morphological foundations of the adaptation of the gastrointestinal tract will make it possible to clarify very important points - morphological and functional features in different age periods, interorgan and intertissue relationships in the physiological and pathological state after chronic irradiation.

A study of the available literature data revealed a lack of information about the effect of the ASD preparation on the digestive system, namely on the function and morphology of the stomach. In addition, changes in the stomach during radiation exposure (chronic radiation sickness) and its correction with the help of a biostimulator (ASD) is an open issue to this day.

Aim of study: To reveal morphometric parameters of the stomach wall of white rats with chronic radiation sickness and correction with a biostimulant in postnatal ontogenesis

Materials and methods

For the purpose of the study, 126 white outbred male rats were tested in the following age categories - at the age of 3 and 6 months, kept under normal vivarium conditions. These conditions of keeping the animals included keeping them in separate cages at room temperature, natural light and ventilation. At the initial stages of the ongoing scientific experiment, all sexually mature rats were in quarantine for seven days, and after the exclusion of somatic or infectious diseases, they were transferred to the usual vivarium mode. Throughout the experiment, careful monitoring of the physiological state and behavior of animals in the control group and comparison groups was carried out.

To determine the morphometric parameters of the structure of the stomach in postnatal ontogenesis, the test mammals in the age category of 3 and 6 months were divided into 2 groups (n=96). I-group - control (n=52); II - group - rats that received irradiation for 20 days from the age of 2 months at a dose of 0.2 Gy (total dose was 4.0 Gy) and after the completion of the course of irradiation received the drug ASD-2f at a dose of 0.1 ml of pure ASD - 2f dissolved in 0.4 ml of distilled water (n=32).

The above dosages of ASD - 2f were calculated using empirical methods and were administered every day intragastrically as a solution. In order to achieve modeling of chronic radiation sickness, irradiation of rats was carried out with the help of an apparatus manufactured in Estonia - DTHT AGAT P1 with a power of 25.006 s Gy / min for 20 days from 2 months of age at a dose of 0.2 Gy (total dose was 4.0 Gy).

In relation to those animals that made up the control group, distilled water in a volume of 0.5 ml was introduced into the stomach through a metal probe for 20 days.

At the next stage, the weight of the animals was determined using scales, and the anatomical parameters of the extracted stomach were measured with a caliper. The thickness of the mucous, submucosal, muscular and serous membranes of the stomach wall was measured.

In order to conduct morphological and morphometric studies, the extracted stomach was fixed in Bouin's solution and, after appropriate wiring, the material was embedded in paraffin according to generally recognized rules. Next, histological transverse sections 6–7 mkm thick were prepared from the cardiac and pyloric sections of the stomach, followed by their clarification in alcohols of increasing concentration. The sections were stained after deparaffinization with hematoxylin-eosin and by the Van-Gazon method. Morphometric studies and measurements of stomach tissues were carried out under an NLCD-307B microscope.

Result and discussion

It has been established that in laboratory animals of the control group of 3 months of age, the stomach is fully formed. In the course of studying the parameters of the stomach of 3-month-old animals, the following indicators were obtained:

The body weight of 3-month-old rats ranges from 88 g to 133 g, averaging 114.16 ± 4.14 g. When comparing these indicators with those in newborn rats, it was found that the weight gain of the animals was 22.04 times. The length of the stomach of 3-month-old rats of group I ranges from 30 to 33 mkm, averaging 31.67 ± 0.27 mkm. The width of the stomach is 13-15 mkm, on average it is 13.63 ± 0.18 mkm. The thickness of the examined organ varies from 11 to 13 mkm, on average 11.81 ± 0.18 mkm. The length of the greater curvature ranges from 34 to 37 mkm, averaging 35.24 ± 0.27 mkm. The length of the lesser curvature is 13-14 mkm, on average it is 12.82 ± 0.09 mkm.

During the study, it was determined that in 3-month-old animals of the control group, the total wall thickness of the studied organ in the cardiac region varies from 408.3 microns to 542.1 microns, on average it is 483.7 ± 12.31 microns; in the pyloric region from 446.7 to 633.2 microns, on average - 574.6 ± 17.16 microns. The thickness of the muscular membrane in the cardiac region ranges from 130.4 to 224.1 microns, on average - 151.3 ± 8.62 microns; in the pyloric region from 196.1 to 294.7 microns, on average - 231.3 ± 9.07 microns. The thickness of the circular layer of the cardiac section is in the range - 55.1 microns to 80.4 microns, on average 60.6 ± 2.33 microns; pyloric region from 58.9 to 91.3 mkm, on average - 75.2 ± 2.98 mkm. The thickness of the longitudinal layer in the cardiac region varies from 78.4 mkm to 123.6 mkm, on average 89.7 ± 4.16 mkm; in the pyloric region from 128.1 to 196.3 microns, on average - 155.9 ± 6.27 microns. The thickness of the mucous membrane in the cardiac region ranges from 294.7 to 428.5 microns, on average it is 301.4 ± 12.31 microns; in the pyloric region from 286.4 to 355.1 microns, on average - 309.3 ± 6.32 microns. The thickness of the submucosa of the cardiac section is in the range - 20.6 microns to 40.8 microns, on average - 28.6 ± 1.86 microns; pyloric section from 26.4 to 36.4 microns, on average - 32.4 ± 0.82 microns. The height of the mucosal glands in the cardiac region ranges from 13.1 mkm to 18.6 mkm, on average 15.2 ± 0.51 mkm; in the pyloric region from 10.3 to 16.7 microns, on average - 13.5 ± 0.59 microns. The height of the mucosal folds in the cardiac region varies from 251.8 mkm to 409.2 mkm, on average 286.7 ± 14.48 mkm; in the pyloric region from 261.6 to 324.1 microns, on average - 288.1 ± 5.75 microns. The body weight of 6-month-old rats in the control group varied from 195 g to 242 g, averaging 220.2 ± 5.08 g. When comparing these indicators with the data of 3-month-old rats, it was revealed that in 6-month-old animals, an increase in body weight was noted by 1.93 times.

The length of the stomach of 6-month-old rat pups in the control group ranges from 33 to 35 mkm, averaging 34.25 ± 0.21 mkm. The width of the stomach is 13-15 mkm, on average it is 13.81 ± 0.21 mkm. The thickness of the examined organ varies from 12 to 15 mkm, on average 13.69 ± 0.32 mkm. The length of the greater curvature is in the range of 37 - 38 mkm, on average it is 37.43 ± 0.10 mkm. The length of the lesser curvature is 14-15 mkm, on average it is 14.65 ± 0.10 mkm. The study of morphometric parameters of the stomach of rats of this age were as follows. The total thickness of the wall of the organ of 6-month-old white rats in the cardiac region is in the range of - 671.8 - 814.5 microns, on average - 738.6 ± 15.41 microns; in the pyloric region from 786.9 to 973.1 microns, on average - 832.4 ± 20.11 microns. The thickness of the muscular membrane in the cardiac region varies from 228.6 to 274.2 microns, on average - 240.2 ± 4.92 microns; in the pyloric region from 301.3 to 404.9 microns, on average - 338.4 ± 11.19 microns. The thickness of the circular layer of the cardiac region ranges from 87.6 mkm to 110.8 mkm, on average 96.3 ± 2.51 mkm; pyloric section from 99.6 to 126.4 microns, on average - 113.1 ± 2.89 microns. The thickness of the longitudinal layer in the cardiac section corresponds to the indicators - from 133.4 microns to 162.2 microns, on average - 142.9 ± 3.11 microns; in the pyloric region from 206.8 to 958.9 microns, on average - 225.3 ± 5.63 microns. The thickness of the mucous membrane in the cardiac section is in the range - 434.3 to 512.1 microns, on average - 458.4 ± 8.40 microns; in the pyloric region from 373.4 to 489.2 microns, on average - 443.4 ± 12.51 microns. The thickness of the submucosa in the cardiac region is 39.6 microns to 45.79 microns, on average it is 41.3 ± 0.66 microns; in the pyloric region from 39.1 to 51.9 microns, on average - 46.8 ± 1.38 microns. The height of the glandular structures of the mucous membrane of the cardiac region varies from 19.2 mkm to 27.4 mkm, on average - 23.4 ± 0.89 mkm; pyloric section from 18.9 to 24.1 microns, on average - 20.3 ± 0.56 microns. The height of the mucosal folds in the cardiac

region ranges from 426.5 to 503.1 mkm, averaging 441.3 ± 8.27 mkm; in the pyloric region from 364.5 to 461.6 microns, on average - 410.1 ± 10.49 microns. table 1.

Table 1. The rate of growth of the stomach wall of white outbred rats is normal

	Cardiac department		Pyloric department	
	3 month old white rats	6 month old white rats	3 month old white rats	6 month old white rats
Total stomach wall thickness	55,4%	52,7%	52,7%	44,9%
Mucosal thickness	57,3%	52,1%	41,0%	43,4%
Height folds	62,7%	53,9%	49,1%	42,3%
glandular tissue	56,7%	53,9%	30,8%	17,0%
Submucosal the foundation	58,9%	44,4%	24,0%	24,4%
Muscular layer	62,3%	58,8%	31,0%	18,0%
Circular muscle layer	57,0%	58,9%	28,6%	19,2%
longitudinal muscle layer	64,3%	58,6%	29,9%	19,5%

Morphometric features of the stomach wall of white rats with chronic radiation sickness, who took ASD-2f after the end of the course of irradiation

When modeling chronic radiation sickness in 3-month-old irradiated rats, the study of the stomach made it possible to obtain the following data:

The body weight of the animals varied from 92 g to 106 g, on average it was 105.0 ± 1.51 g. A comparative analysis of the obtained indicators with the data of newborn rat pups showed that the weight gain of the animals was noted by 20.85 times. The length of the stomach of 3-month-old rats in the irradiated group ranges from 31 to 32 mkm, averaging 31.46 ± 0.11 mkm. The width of the stomach is 13-15 mkm, on average it is 14.04 ± 0.22 mkm. The thickness of the organ varies from 11 to 12 mkm, on average - 11.21 ± 0.22 mkm. The length of the greater curvature varies from 33 to 34 mkm, averaging 33.48 ± 0.22 mkm. The length of the lesser curvature is 13-14 mkm, on average it is 13.43 ± 0.22 mkm.

In experimental animals 3 months of age, the total thickness of the stomach wall in the cardiac section is in the range of - 414.3 microns to 539.2 microns, on average - 471.3 ± 13.48 microns, in the pyloric section - from 451.6 to 714.3 microns, on average - 591.7 ± 28.37 . The thickness of the muscular membrane in the cardiac region varies from 131.3 to 214.8 microns, on average - 154.6 ± 9.02 microns, in the pyloric region - from 198.3 to 288.1 microns, on average - 237.6 ± 9.70 . The thickness of the circular layer in the cardiac region ranges from 57.4 mkm to 76.3 mkm, averaging 63.9 ± 2.04 mkm, in the pyloric region - from 56.4 to 92.1 mkm, averaging 76.4 ± 3.86 . The thickness of the longitudinal layer in the cardiac region varies from 82.3 mkm to 124.6 mkm, on average - 90.7 ± 4.57 mkm, in the pyloric region - from 130.3 to 192.4 mkm, on average - 161.1 ± 6.71 . The thickness of the mucous membrane in the cardiac section corresponds to 301.4 to 394.3 microns, on average - 286.8 ± 10.03 microns, in the pyloric section - from 264.7 to 366.4 microns, on average - 316.7 ± 10.98 . The thickness of the submucosa in the cardiac region is in the range - 21.4 microns to 36.6 microns, on average - 29.1 ± 1.64 microns, in the pyloric region - from 25.8 to 38.3 microns, on average - 31.0 ± 1.35 . The height of the glands of the mucous membrane in the cardiac region ranges from 12.8 mkm to 17.4 mkm, on average - 14.1 ± 0.50 mkm, in the pyloric region - from 10.8 to 17.2 mkm, on average - 13.8 ± 0.69 . The height of the mucosal folds in the cardiac region varies from 201.3 mkm to 306.3 mkm, on average - 259.2 ± 11.34 mkm, in the pyloric region - from 242.4 to 336.8 mkm, on average - 291.4 ± 10.20 .

In 6-month-old rats of the irradiated group, the body weight was in the range from 166 to 242 g, averaging 217.8 ± 8.21 g. Comparison of these indicators with those of 3-month-old rats showed that in 6-month-old animals, weight gain was noted by 2.07 times.

The length of the stomach of 6-month-old rats in the irradiated group ranges from 34 to 35 mkm, averaging 34.23 ± 0.22 mkm. The width of the stomach is 13-15 mkm, on average it is 13.81 ± 0.22 mkm. The thickness of the organ varies from 12 to 13 mkm, on average - 12.43 ± 0.22 mkm. The length of the greater curvature varies from 36 to 37 mkm, averaging 36.26 ± 0.11 mkm. The length of the lesser curvature is 13-14 mkm, on average it is 13.83 ± 0.11 mkm. It has been established that in chronic radiation sickness in 6-month-old laboratory animals, the total thickness of the stomach wall in the cardiac region ranges from 664.2 mkm to 758.1 mkm, on average - 719.8 ± 10.14 mkm, in the pyloric region - from 728.4 to 856.3 microns, on average - 786.3 ± 13.81 . The thickness of the muscular membrane in the cardiac region is in the range - 216.4 to 281.3 microns, on average - 2229.3 ± 7.01 microns, in the pyloric region - from 294.2 to 368.1 microns, on average - $324, 3 \pm 7.98$. The thickness of the circular layer in the cardiac region varies from 88.6 mkm to 104.1 mkm, on average - 92.4 ± 1.67 mkm, in the pyloric region - from 94.1 to 118.3 mkm, on average - 104.7 ± 2.61 . The thickness of the longitudinal layer in the cardiac region ranges from 130.2 mkm to 148.6 mkm, on average - 136.8 ± 1.99 mkm, in the pyloric part - from 198.6 to 221.3 mkm, on average - 219.6 ± 2.45 . The thickness of the mucous membrane in the cardiac section is in the range - 403.8 - 500.9 microns, on average - 453.1 ± 10.49 , in the pyloric section - from 384.9 to 471.7 microns, on average - 414.8 ± 9.37 mkm. The thickness of the submucosa in the cardiac region corresponds to the values from 30.8 mkm to 39.7 mkm, on average it is 36.2 ± 0.96 mkm, in the pyloric region it is from 38.8 mkm to 43.1 mkm, on average it is - 40.2 ± 0.46 mkm. The height of the glandular structures of the mucous membrane in the cardiac region ranges from 17.5 mkm to 23.4 mkm, on average 20.6 ± 0.64 mkm, in the pyloric region - from 17.9 to 22.6 mkm, on average 19.1 ± 0.51 . The height of the mucosal folds in the cardiac region correspond to the data from 396.3 mkm to 458.4 mkm, on average they are 422.9 ± 6.71 mkm, in the pyloric region - from 359.7 to 423.1 mkm, on average - 392.1 ± 5.77 . table 2.

Conclusion

In the control (intact) group of laboratory animals, the highest increase in body weight was observed at the age of 3 months, that is, 22.04 times. In the experimental group, the highest increase in body weight of the animals of the irradiated group was observed at the age of 6 months. In the experimental group, all parameters of physical development lag behind the control by 1.6 times. Studies of the morphometric parameters of the stomach showed that the indicators of its length, width, thickness of all layers that make up the wall of the studied organ, as well as the length of the greater and lesser curvature, change unevenly and unevenly with age. In experimental animals with chronic radiation exposure, the growth rate of these data lags significantly behind similar indicators in animals of the control group. X-ray irradiation adversely affected the structure, number and size of glands located in the mucous membrane and submucosa of the gastric wall. Normally, when the animals of the control group reach the age of 3 months, the mucous membrane and submucosa of the stomach wall are already well developed, which is evidence that with increasing age, white rats switch to mixed nutrition. The glandular structures of these layers of the gastric wall of 3-month-old rat pups are ready for the production of gastric juice and digestion of food.

LIST OF REFERENCES:

1. Алдалян А.М. Микроспектрофотометрические дифференциально-диагностические критерии оценки дисплазии слизистой оболочки и неинвазивной карциномы желудка // Вопросы онкологии. - 2009. - Т.51, №4. - С.451-458.
2. Аруин Л.И. Н. Pylori и хронизация гастродуоденальных язв // Клиническая медицина. - 2010. - №3. - С.61-65.
3. Аруин Л.И. Новая международная классификация дисплазий слизистой оболочки желудка // Рос.журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. - 2012. - Т.12, №3. - С. 13-17.
4. Баранская Е.К. Диагностика геликобактериоза у больных и инвалидов с оперированным желудком // Рос.журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. - 2011. - Т. 21, №5.-С. 166.
5. Бокарев И.Н. Желудочная и кишечная диспалазия - М.: Практическая медицина, 2009. - 176 с.

6. Бычкова Н.В., Н.А. Михайлова Субпопуляционный состав лимфоцитов слизистой оболочки желудка у пациентов с хроническим гастритом // Рос.журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. - 2011. - Т. 21, № 5. - С. 22.
7. Гаганов Л.Е. Сравнительное изучение пролиферативной активности карцином желудка //Прос.журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. - 2011. - Т. 21, № 5. - С. 24.
8. Герман С.В., И.Е. Зыкова Неинвазивный скрининг атрофического гастрита при массовых осмотрах населения // Рос.журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. - 2011. - Т. 21, № 5.- С. 25.
9. Данилова И.А. Комплексное изучение основных морфологических форм рака желудка в связи с показателями их прогностической оценки // Архив патологии. - 2009. - Т.71, № 5. - С.27-39.
10. Евтушенко В.А. Характеристика воспалительного инфильтрата слизистой оболочки желудка у больных с дисплазией II-III степени и раком желудка // Клиническая медицина. - 2008. -Т.86, №11. - С. 48-59.
11. Дудкип К.Н. Специализированные информационные системы для анализа изображений в физиологических исследованиях // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. - 2010. -Т.96, № 3. - С.325-339.
12. Златник Е.Ю., С Д. Дмитриева, Л.В. Семченкова Оценка диагностической значимости уровня СА 72-4 у больных раком желудка // Рос.журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. - 2011. - Т. 21, № 5. -С. 27.
13. Кадыров Д.М., Ф.Д. Кодиров, Д.М. Курбонов, З.В. Табаров Патофизиологические и морфологические сдвиги при формировании язвенного пилородуоденального стеноза (ПДС) // Рос.журн. гастроэнтерол. гепатол. Колопроктология. - 2011. - Т. 21, № 5. - С. 28.
14. Каракешишева М.Б. Морфофункциональные особенности слизистой оболочки желудка и биохимический состав слизи при предраковых изменениях и раке желудка: /Автореф. дис. ... канд. мед.наук / М.Б. Каракешишева. - Москва, 2008. - 22 с.
15. Худойбердиев Д.К. Влияние факторов внешней среды на морфологию желудка // Проблемы биологии и медицины. 2019, №3(111). С. 295-297.
16. Худойбердиев Д.К., Наврузов Р.Р., Тешаева Д.Ш. Оқ каламуш ошқозони морфометрик параметрларининг илк постнатал даврдгаи ўзига хос хусусиятлари // Биология ва тиббиёт муаммолари.– Самарқанд, 2020. - №5 (122). – С.231-234.
17. Худойбердиев Д.К., Тешаева Д.Ш. / Бир ойлик оқ каламуш ошқозони топографияси, ошқозон деворининг макро- ва микроскопик тузилиши // Биология ва тиббиёт муаммолари 2020 й №3 (119) - С.165-168.
18. Шишкина В.В., Воронцова З.А. Модифицирующие эффекты отдаленных последствий g-облучения в диапазоне малых доз // Вестник новых медицинских технологий. —2012. —Т. 19, —№ 2. —С. 308-309.
19. Чава С.В. Реактивные изменения иммунных структур в стенке тонкой кишки // Морфологические ведомости, 2004, №1-2, с. 114-115.)
20. Чернеховская Н.Е., Шишло В.К., Колышкин В.Ф. Показатели гуморального иммунитета у больных язвой кардиального отдела желудка и способы его коррекции // Вестн. лимфологии, — 2008, — №1, — с.42-44.
21. Teshaeв Sh.J., Khasanova D.A. Topographic-anatomical features of lymphoid structures of the small intestine of rats in norm and against the background of chronic radiation diseases // European science review Vienna, Austria №9-10 2018, Volume 2. Medical science P. 197-198.
22. Siurala M., Voris K. Gastritis – In: Scientific Foundations of Gastroenterology, edited by W.Sircus and A. N. Smith, 357-369, London, William Heinemann Medical Books Ltd.,1999.
23. Teshaeв Sh.J., Baymuradov R. Morphological Parameters of Rat Testes in Normal and Under the Influence of Chronic Radiation Disease // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020, 10(1): 9-12 DOI: 10

Entered 09.06.2022



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ПОДОСТРОГО ПЕРИОДА ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Хусейнова Г.Х.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

В данной статье представлена информация о результатах научных исследований, позволяющих оценить особенности морфологии почек 3-месячных белых беспородных крыс у 7-е, 14-е, 21-е дни легкой степени подострого периода черепно-мозговой травмы.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, почка, клубочек, проксимальные и дистальные извитые канальцы, дистрофия.

БОШ МИЯНИНГ ЕНГИЛ ДАРАЖА ЎТКИР ОСТИ ДАВРИДАГИ ШИКАСТЛАНИШИДА БУЙРАКЛАР МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ

Хусейнова Г.Х.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Ушбу мақолада энгил даражадаги бош мия шикастланишининг 7, 14, 21-кунлари ўткир ости даврининг 3 ойлик оқ каламушлар буйрақларининг морфологик хусусиятларини баҳолашга имкон берадиган илмий тадқиқотлар натижалари тўғрисида маълумот берилган.

Калит сўзлар: бош мия шикастланиши, буйрак, буйрак коптокчаси, проксимал ва дистал эгри буғри калавасимон каналчалар, дистрофия.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS IN MILD SUBACUTE PERIOD OF TRAUMATIC BRAIN INJURY

Khuseynova G.Kh.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

This article provides information on the results of scientific studies that allow to evaluate the features of the morphology of the kidneys of 3-month-old white outbred rats in the 7th, 14th, 21st days of a mild degree of the subacute period of craniocerebral injury.

Key words: traumatic brain injury, kidney, glomerulus, proximal and distal convoluted tubules, dystrophy.

Актуальность

Черепно-мозговая травма является повреждение под воздействием механической энергией черепа и внутричерепного содержимого (головного мозга, мозговых оболочек, сосудов и черепных нервов). В современном дне черепно-мозговой травматизм представляет собой не только медицинскую и социальную проблему. Во всем мире отмечается неуклонный его рост автомобильного травматизма. По долгосрочным прогнозам, ожидается дальнейший рост черепно-мозговой травмы как по частоте, так и по тяжести [2,3,5,6,7]. По статистическим данным авторов было известно, что черепно-мозговая травма получивших среди мужчин составляет от 75 до 93% и оно достоверно превышает во всех возрастных групп у женщин.

Связи с этим наиболее часто черепно-мозговую травму получают мужчины в возрасте 20–39 лет. [1].

Высокая летальность среди черепно-мозговой травмы связаны с развитием интракраниальных и экстракраниальных осложнениями. Клинические исследования показывают, что среди внечерепных осложнений у пострадавших является развитие гнойно-воспалительных процессов в виде цистопиелита, почечной недостаточности в мочевыводящих путях [4].

Цель исследования: Изучения морфологические изменения почек при легкой степени подострого периода черепно-мозговой травмы.

Материал и методы

Для нашего исследования были использованы лабораторные белые беспородные крысы: 20 особей обоеполюе трехмесячного возраста. Лабораторных животных содержали в виварии в пластиковых клетках с мелкой древесной стружкой при 12-часовой заменой света и темноты. Все животные опытных групп были разделены на 2 группы, то есть первую группу составили животные не нанесенную травму (контроль, $n = 10$), а вторую группу составили (опытные, $n = 10$) – животные, которые были зафиксированы в установке и перенесшие черепно-мозговую травму. Черепно-мозговая травма нанесена методом «дорожно-транспортное происшествие». В ходе эксперимента этим животным в 7-е, 14-е и 21-е сутки после нанесения черепно-мозговой травмы под воздействием легким эфирном наркозом всех обезглавливали, вскрывали брюшную полость и отделяли почки для дальнейшего макроскопического, микроскопического изучения. Микроскопические препараты окрашивали гематоксилином и эозином.

Результат и обсуждения

Почки у 3-х месячных крыс опытной группы представляли собой органы гладкие бобовидной формой и красно-коричневого цвета расположенный в поясничной области. В почке различают выпуклый латеральный и несколько вогнутый медиальный край, и оно снаружи покрыта плотной фиброзной соединительнотканной, а также, слабо выраженной жировой оболочками, серозной оболочкой, лежащей на вентральной поверхности органа (1-Рис). В подостром периоде легкой черепно-мозговой травме, почечные тельца нефронов сохраняют свою структуру, но между проксимальной и дистальной изогнутыми канальцами выявлены нарушение структурного строение почечного тельца. В некоторых почечных тельцах выявлялись сосудистые клубочки с нарушенной структурой, свидетельствующие о наличии эритроцитов в полости капсулы. Нефроны коркового слоя в почках крыс с легкой черепно-мозговой травмой в 3-месячной опытной группе оказались увеличенными за счет расширения полости капсулы при сравнении большей части почечных телец с контрольной группой экспериментальных животных (Рисунок 3.2.5).

Морфологические и морфометрические особенности почки крыс получивших черепно-мозговую травму лёгкой степени через семь дней после травмы: Площадь почечного тельца от $1912,6 \text{ мкм}^2$ до $2017,67 \text{ мкм}^2$, в среднем $1954,12 \pm 10,27 \text{ мкм}^2$, площадь сосудистого клубочка от $1608,7 \text{ мкм}^2$ до $1789,18 \text{ мкм}^2$, среднее значение составляло $1656,12 \pm 19,5 \text{ мкм}^2$, и площадь полость капсулы от $286,94 \text{ мкм}^2$ до $348,28 \text{ мкм}^2$, в среднем $315,67 \pm 6,62 \text{ мкм}^2$.

Диаметр дистальных изогнутых канальцев составлял от $23,61 \text{ мкм}$ до $27,14 \text{ мкм}$, в среднем $26,2 \pm 0,382 \text{ мкм}$, диаметр полости изогнутых канальцев составлял от $12,68 \text{ мкм}$ до $13,88 \text{ мкм}$, среднее значение составляет $12,24 \text{ мкм} \pm 0,1296 \text{ мкм}$.

Диаметр проксимальных изогнутых канальцев составлял от $23,98 \text{ мкм}$ до $30,76 \text{ мкм}$, в среднем $27,42 \pm 0,733 \text{ мкм}$, диаметр полости изогнутых канальцев составлял - от $13,19 \text{ мкм}$ до $16,27 \text{ мкм}$, среднее значение составляет $13,37 \text{ мкм} \pm 0,326 \text{ мкм}$.

Гистологическом изображении почек после 7-го дня травмы наблюдалось интерстициальный отёк, расширение сосудов, венозное полнокроевие, застой эритроцитов в просвете сосудов, очаговое кровоизлияние, а также, увеличилась объем почечных телец за счет расширения капсулы Шумянского-Бумана.

Морфологические и морфометрические особенности почки крыс получивших черепно-мозговую травму лёгкой степени через четырнадцать дней после травмы: Абсолютная масса почек составила от 706,4 мг до 1007,24 мг, средняя масса $848,82 \pm 32,5$ мг, длина правой почки от 14,42 до 20,26 мм, средняя длина $17,31 \pm 0,63$ мм, ширина - от 5,91 мм до 8,75 мм, средняя - $7,32 \pm 0,31$ мм, толщина - от 7,63 мм до 8,62 мм, средняя толщина - $8,04 \pm 0,11$ мм га, объем правой почки с $650,25 \text{ мм}^3$ до $1528,11 \text{ мм}^3$, в среднем $1321,23 \pm 94,8 \text{ мм}^3$.

Площадь почечного тельца от $1900,12 \text{ мкм}^2$ до $2012,3 \text{ мкм}^2$, в среднем $1928,4 \pm 12,11 \text{ мкм}^2$, площадь сосудистого клубочка от $1624,7 \text{ мкм}^2$ до $1796,2 \text{ мкм}^2$, среднее значение составляло $1702,61 \pm 18,52 \text{ мкм}^2$, и площадь полость капсулы от $285,67 \text{ мкм}^2$ до $348,45 \text{ мкм}^2$, в среднем $309,68 \pm 6,78 \text{ мкм}^2$.

Диаметр дистальных изогнутых канальцев составлял от 23,76 мкм до 27,32 мкм, в среднем $25,81 \pm 0,384$ мкм, диаметр полости изогнутых канальцев составлял от 13,01 мкм до 14,41 мкм, среднее значение составляет $13,76 \text{ мкм} \pm 0,152 \text{ мкм}$.

Диаметр проксимальных изогнутых канальцев составлял от 24,02 мкм до 30,96 мкм, в среднем $28,07 \pm 0,7495$ мкм, диаметр полости изогнутых канальцев составлял - от 13,38 мкм до 16,38 мкм, среднее значение составляет $15,02 \text{ мкм} \pm 0,324 \text{ мкм}$.

Морфологические и морфометрические особенности почки крыс получивших черепно-мозговую травму лёгкой степени через двадцать один день после травмы: Абсолютная масса почек составила от 704,3 мг до 1005,31 мг, средняя масса $841,07 \pm 32,43$ мг, длина правой почки от 14,38 до 20,22 мм, средняя длина $17,23 \pm 0,631$ мм, ширина - от 5,88 мм до 8,71 мм, средняя - $7,23 \pm 0,31$ мм, толщина - от 7,51 мм до 8,52 мм, средняя толщина - $7,46 \pm 0,11$ мм га, объем правой почки с $611,33 \text{ мм}^3$ до $1500,51 \text{ мм}^3$, в среднем $1001,23 \pm 96,03 \text{ мм}^3$.

Площадь почечного тельца от $1897,87 \text{ мкм}^2$ до $2001,5 \text{ мкм}^2$, в среднем $1912,67 \pm 10,27 \text{ мкм}^2$, площадь сосудистого клубочка от $1602,4 \text{ мкм}^2$ до $1787,18 \text{ мкм}^2$, среднее значение составляло $1663,21 \pm 19,96 \text{ мкм}^2$, и площадь полость капсулы от $284,54 \text{ мкм}^2$ до $346,14 \text{ мкм}^2$, в среднем $313,64 \pm 6,65 \text{ мкм}^2$.

Диаметр дистальных изогнутых канальцев составлял от 24,32 мкм до 27,84 мкм, в среднем $26,52 \pm 0,382$ мкм, диаметр полости изогнутых канальцев составлял от 13,18 мкм до 14,61 мкм, среднее значение составляет $14,24 \text{ мкм} \pm 0,154 \text{ мкм}$.

Диаметр проксимальных изогнутых канальцев составлял от 24,4 мкм до 31,56 мкм, в среднем $26,18 \pm 0,772$ мкм, диаметр полости изогнутых канальцев составлял - от 13,52 мкм до 16,421 мкм, среднее значение составляет $15,66 \text{ мкм} \pm 0,313 \text{ мкм}$.

Гистологическое изображение почек после 14- и 21-дня после нанесенную черепно-мозговую травму у всех животных опытных групп наблюдается восстановление выраженных нарушений гемодинамики сосудов, ущемление очаговых кровоизлияний. Восстанавливается обменно-дистрофическое явления. Таким образом, легкая черепно-мозговая травма практически не приводят к видимым макроскопическим изменениям со стороны почек и близлежащих к ней других органов.

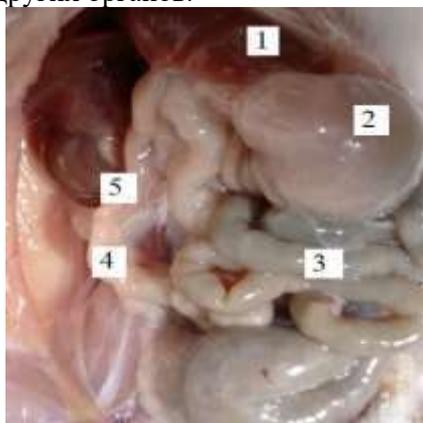


Рис-1. Топографическое расположение почки 3-месячных крыс после легкой подострого периода черепно-мозговой травмы. 1- печень, 2- желудок, 3- толстая кишка, 4- тонкая кишка, 5- почка.

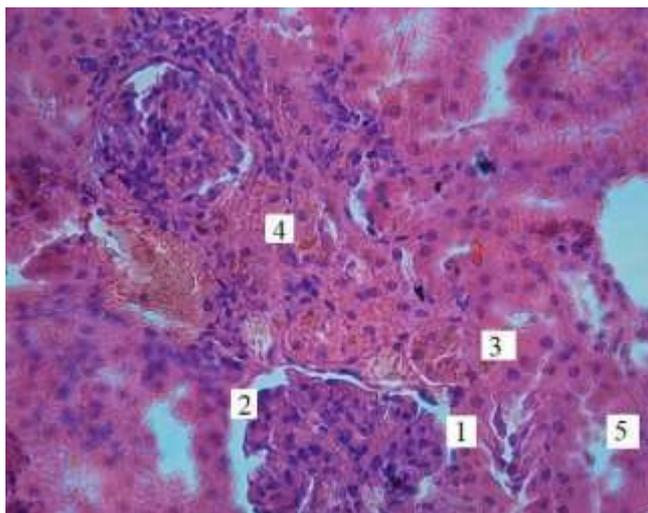


Рис-2. Кортикoвое вeщeствo пoчки 3-мeсячнoх крoвeк пoслe 1-х сyтoк чeрeпнo-мoзгoвoй трaвмy пoдoстрoгo пeриoдa. Oкрaскa гeмaтoксилин-эoзинoм. OК 10 x OВ 10. 1- сoсyдистый клyбoчeк, 2- пoлoстeь кaпсулы, 3- дистaльнoй кривo-изoгнyтoй кaнaл, 4- oчaгoвaя зoнa крoвoизлияния, 5- прoксимaльнoй кривo-изoгнyтoй кaнaл.

Зaклyчeния

Из вышe дaннoх мoжнo сдeлaть вывoд чтo сyщeствyет чeткaя зaвисимoсть рaзвития динaмикa и вырaжeннaя измeнeния пaтoлoгичeскoгo измeнeния в пoчкaх oт стeпeни тяжoсти чeрeпнo-мoзгoвoй трaвмy. Oсoбeнo, крoвeк пoлyчившe тяжoлoй чeрeпнo- мoзгoвe трaвмe гoлoвy в oстрoм пeриoдe 56% жизнь крoвeк зaкaнчивaютeся лeтaльнoм исxoдoм. Изyчeниe гистoлoгичeских прeпaрaтoв пoчeк крoвeк пoслe лeгкoй чeрeпнo-мoзгoвoй трaвмy выявлeны вырaжeннe измeнeния крoвoтoкa и стрyктурнe измeнeния пaрeнхимы пoчeк, в чaстнoсти, нaблoдaлoсь рaсширeниe кaпиллярoв и вeн, oчaгoвe крoвoизлияния в oстрoм пeриoдe чeрeпнo-мoзгoвoй трaвмy. И в свoю oчeрeдь эти измeнeния привoдит к нaрyшeниям гeмoдинaмикe сoсyдoв, a тaкжe oбмeннo-дистрoфичeскoм измeнeния кoтoрoе в кoнцe зaкaнчивaющeхся нeдoстaтoчнoстeю пoчeк.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коновалов А.Н., Потапов А.А., Лихтерман Л.Б. и др. Хирургия последствий черепно-мозговой травмы. – М., 2006.
2. Святская Е.Ф. Медико-социальная экспертиза больных, перенесших черепно-мозговую травму: /Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Минск, 2005. – 20.
3. Сеньчуков С.В. Догоспитальный этап в лечении черепно-мозговой травмы. // Медицина критических состояний 2004. - № 5. - С. 33-39
4. Смычек В.Б. Клиническая эпидемиологическая характеристика инвалидности вследствие черепно-мозговой травмы и обоснование путей ее снижения через реабилитацию: /Автореф. ... дис. д-ра мед. наук. – Минск, 1999.– 40.
5. Хусейнова Г. Х., Файзиев Х. Б. Макроскопические параметры почек у 3 месячных крыс после черепно-мозговой травмы //Проблемы биологии и медицины. – 2021. – №. 2. – С. 127.
6. Kh G. Khuseynova. Macroscopic and microscopic characteristics of kidneys of white unbores rats after severe cranial injury // The Doctor's Newsletter. – 2021. – №. 1. – С. 98.
7. Kh K.G., Sh T.Zh. Comparative characteristics of the morphometric parameters of the kidneys in different phases of traumatic brain injury. //Tibbiyotda yangi kun-2020. – 2020. – Т. 2. – №. 1. – С. 30.

Пoстyпилa 09.06.2022



СТРУКТУРНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ СОБИРАТЕЛЬНЫХ ТРУБОК ПОЧЕК

Чиниева М.И., Кенжаева Х.Х.

Ташкентский государственный стоматологический институт

✓ Резюме

Цель исследования – определение абсолютного количества клеток собирательных трубок, главных и вставочных, их видов в различных ее сегментах в норме и различных состояниях в эксперименте, что позволит углубить наши знания о канальцах почки, эффективно корректировать структурно-функциональные сдвиги органа и отдельные гомеостатические параметры крови и мочи.

Материал и методы - В исследовании был использован материал почки белых беспородных крыс- самцов (n=87) массой 120-140 г., находящихся в условиях вивария и стандартном световом режиме.

Животные умерщвлялись путем декапитации согласно общепринятым правилам обращения с экспериментальными животными.

В исследовании использованы световая и электронная микроскопия, морфометрия, а также статистические методы исследований.

Заключение - Полученные морфологические результаты позволяют углубить наши знания о канальцах почки, эффективно корректировать структурно-функциональные сдвиги органа и отдельные гомеостатические параметры крови и мочи.

Ключевые слова: собирательные трубки почек, морфология, гомеостатические параметры, белковая нагрузка.

STRUCTURAL RESTRUCTURES OF THE RENAL COLLECTING TUBES UNDER MULTIPLE PROTEIN LOADS

Chinieva M.M., Kenjaeva Kh.Kh.

Tashkent State Dental Institute

✓ Resume

The aim of the study is to determine the absolute number of collecting duct cells, main and intercalary, their types in its various segments in normal and various states in the experiment, which will deepen our knowledge of the tubules of the kidney, effectively correct the structural and functional shifts of the organ and individual homeostatic parameters of the blood and urine.

Material and methods - The study used kidney material from outbred male rats (n=87) weighing 120-140 g, kept under vivarium conditions and standard light conditions. Animals were sacrificed by decapitation according to generally accepted rules for handling experimental animals. The study used light and electron microscopy, morphometry, as well as statistical research methods.

Conclusion - The obtained morphological results allow us to deepen our knowledge about the tubules of the kidney, to effectively correct the structural and functional shifts of the organ and individual homeostatic parameters of blood and urine.

Keywords: collecting ducts of the kidneys, morphology, homeostatic parameters, protein load.

БУЙРАК ЙИГУВЧИ НАЙЧАЛАРИНИНГ ТАРКИБИЙ ҚАЙТА ТУЗИЛИШИ

Чиниева М.И., Кенжаева Х.Х.

Тошкент давлат стоматология институти

✓ **Резюме**

Тадқиқот мақсади йиғувчи найчалар хужайраларининг мутлақ сонини, турли сегментларида нормада ва турли экспериментал ҳолатларда уларнинг турларини аниқлаш саналади. Бу буйрак найчалари ҳақидаги билимларимизни чуқурлаштирадиган, аъзонинг таркибий ва функционал силжишларини, қон ва сийдик параметрлари ўзгаришларини самарали равишда тўғрилашга ёрдам беради.

Материаллар ва усуллар - Тадқиқотда вивариум шароитида ва стандарт ёруғлик режимида сақланган 87-120 г оғирликдаги оқ зотсиз эркак каламушларининг (n=140) буйрагидан олинган модда ишлатилган.

Хайвонлар экспериментал хайвонлар билан ишлашнинг умумий қабул қилинган қоидаларига мувофиқ декапитация натижасида ўлдирилган.

Тадқиқотда ёруғлик ва электрон микроскопи, морфометрия ҳамда статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилди.

Хулоса - Олинган морфологик натижалар буйрак найчалари ҳақидаги билимларимизни чуқурлаштиришига, органнинг таркибий ва функционал силжишларини ва қон ва сийдикнинг индивидуал гомеостатик параметрларини самарали равишда тузатишга имкон беради.

Калит сўзлар: буйрак найчаларини йиғиш, морфология, гомеостатик параметрлар, оқсил юки.

Актуальность

Собирательные трубки являются конечными канальцами, формирующими конечную мочу и участвующими в регуляции КОС крови и мочи. Каждая из них состоит из 3 сегментов: корковый, внутренний и наружный мозговой. Канальцы в основном состоят из главных и вставочных клеток. На ряду с ними различают отдельный тип клеток нижней трети внутреннего мозгового сегмента. Качественно и количественно непредсказуемо меняющееся питание, различный характер физических воздействий на организм и т.д. могут вызывать различные изменения КОС крови и как следствие конечной мочи. В результате этого адаптивно изменяются численное соотношение главных и вставочных клеток. При более значительных воздействиях (употребление большого количества белка, удаление одной из почек, изменение среды обитания и т.д.) существенно меняются абсолютное число клеток, взаимоотношения между сегментами, главными и вставочными клетками [1-5].

Цель исследования – определение абсолютного количества клеток собирательных трубок, главных и вставочных их видов в различных ее сегментах в норме и различных состояниях в эксперименте, что позволит углубить наши знания о канальцах почки, эффективно корректировать структурно-функциональные сдвиги органа и отдельные гомеостатические параметры крови и мочи.

Материал и методы

В исследовании был использован материал почки белых беспородных крыс- самцов (n=87) массой 120-140 г., находящихся в условиях вивария и стандартном световом режиме.

Животные умерщвлялись путем декапитации согласно общепринятым правилам обращения с экспериментальными животными.

В исследовании использованы световая и электронная микроскопия, морфометрия, а также статистические методы исследований.

Препараты почки окрашивались следующим образом:

- 1) Окраска гематоксилин-эозином;
- 2) Окраска по Ван-Гинзону;
- 3) Окраска основным фуксином и метиленовой синью.

Результаты и обсуждение

В процессе проведения исследования нами были получены следующие результаты:

Собирательные трубки с одной стороны соединяются связующими сегментами (10 и более) с дистальными отделами нефронов, с другой – инициальными ее сегментами, расположенными

в коре, в составе мозговых лучей. Несколько инициальных сегментов под разными углами соединяются с основным стволом собирательной трубки, который в составе мозгового луча спускается прямо, перпендикулярно к поверхности мозгового вещества. Формируясь в поверхностной зоне коркового вещества почки, основные стволы собирательных трубок, входящие в состав мозговых лучей, не сливаются между собой, перпендикулярно входят в мозговое вещество и направляются к его сосочку (рис. 1).

Наружно мозговой сегмент, как и связующий сегмент, окрашен интенсивнее и благодаря этому четко отделяет корковый и внутренний мозговые сегменты собирательных трубок. При морфометрии этот же признак позволяет установить абсолютную длину исследуемых участков собирательной трубки. Наряду с этим наружный сегмент визуально толще и имеет извилистую поверхность. Наружно мозговые каналцы, продолжаясь по направлению к почечному сосочку, сливаются между собой и образуют Беллиниевые протоки. Ввиду технической сложности выделения всех мозговых сегментов собирательных трубок установить их количество при образовании протоков Беллини не удастся.

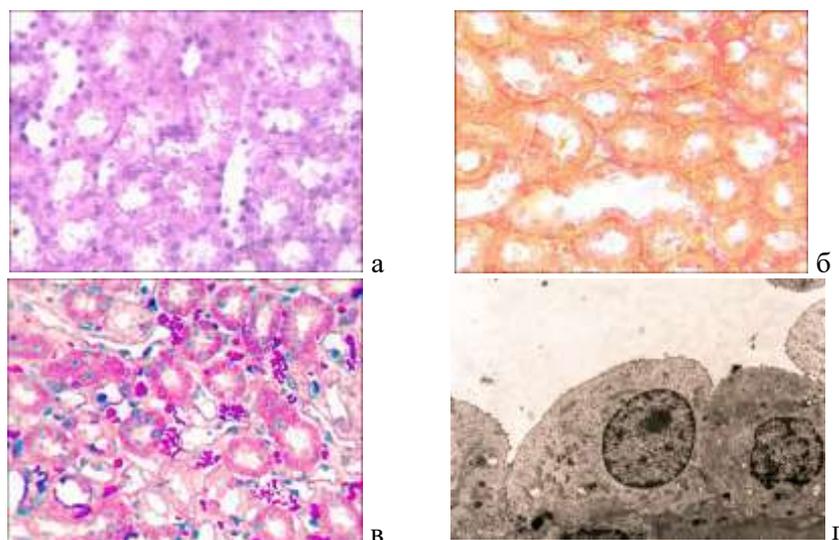


Рис. 1. Препарат почки. а) Окраска гематоксилин-эозином б) Окраска по Ван-Гинзону в) Окраска основным фуксином и метиленовой синью. Ув. 40×10 г) Электронная микроскопия. Ув.40.

Внутренняя поверхность корковых и наружно мозговых сегментов собирательных трубок почки интактных крыс выстлана низкопризматическим, или кубическим эпителием. Среди этих клеток различаются главные и вставочные клетки.

Главные клетки имеют светлую цитоплазму, умеренное число свободных равномерно распределенных рибосом. Апикальная поверхность их дугообразная выступает в просвет канальца, ровная. Смежные клетки соединены при помощи плотных контактов. Базальная плазмолемма имеет единичные слабовыраженные складки, вдающиеся в цитоплазму. Ядра главных клеток округлые, овальные выявляются в центре или смещены к базальной части. Органеллы единичны, равномерно распределены по цитоплазме.

Главные клетки наружномозгового сегмента собирательных трубок крупнее описанных выше; складчатость базальной плазмолеммы не выражена, митохондрий мало.

Вставочные клетки вдоль собирательной трубки от главных отличаются более плотной цитоплазмой, большим числом апикально расположенных митохондрий, резкими короткими микроворсинками на свободной поверхности. Ядра овальной формы, располагаются базально. Комплекс Гольджи располагаются над ядром, состоит из единичных плоских цистерн и единичных везикул.

Продольные или поперечные срезы собирательных трубок на препаратах, полученных с материала из средней части почки, отчетливо различаются светлые и темные кубической

формы клетки. Согласно полученным нами данным, светлые являются главным образом в реабсорбции H_2O , N^+ и секреции K^+ . Темные клетки являются вставочными. Они дают положительную реакцию на карбонангидразу, катализирующую в цитоплазме реакцию:

Благодаря этому через базально транспортируемые из крови в цитоплазму вставочных клеток регулируется выведение во вторичную мочу через апикальную поверхность клеток H или HCO_3^- ионов. Постоянство pH поддерживается путем выведения H^+ (при подкислении) и (ощелачивании). Согласно другим представлениям, в базальной мембране вставочных клеток имеется HL^-/HCO_3^- обменник, который из крови в цитоплазму транспортирует определенный ион (HL^- или HCO_3^-) и далее в просвет канальца собирательной трубки для поддержания R постоянства pH крови [6-9].

Подсчет абсолютного и относительного количества главных и вставочных клеток осуществляется в следующей последовательности:

1. Определение общей длины собирательных трубок, и отдельных (коркового и мозгового) сегментов.
2. Определение ширины базальной части главной и вставочной клеток на протяжении определенного участка собирательной трубки.
3. Определение количества клеток на строго поперечном срезе собирательной трубки.
4. Математический подсчет абсолютного количества клеток собирательной трубки.
5. Математический подсчет относительного количества главных и вставочных клеток и определение их абсолютной численности.

Определение длины собирательных трубок у экспериментальных животных, забитых в соответствии с общепринятыми «Положениями о проведении опытов с лабораторными животными, после вскрытия брюшной полости:

1. Выделялись отдельно правая и левая почки.
2. Взвесить и декапсулировать. Поместить почки в 18% раствор соляной кислоты при $t=37^\circ$ (Гончаревская О.А., 1975). Оптимальное время мацерации почечной ткани составляет 2-3 часа.
3. После этого каждая почка промывается тщательно под проточной водой.
4. Фиксировать в 10% растворе формалина при температуре $45^\circ C$ в течении 2-3 суток.
5. Выделение (изоляция) собирательных трубок с помощью тонких стеклянных препаровальных игл под микроскопом МБС – 9.
6. Перенести изолированные собирательные трубки в чашку Петри и окрасить гематоксилином.
7. Окрашенные и ориентированные трубки сфотографировать
8. После проявки негативов увеличить изображение стандартно $\times 140$ раз
9. Определить на полученных изображениях длину коркового, наружного и внутреннего мозгового сегментов собирательной трубки

10. Осуществить перерасчет длины сегментов собирательной трубки — условные единицы измерения разделить на величину увеличения и выразить полученные значения в мкм.

Если измерить параметры структур собирательной трубки (диаметр, ширина и высота клеток), то следует отметить, что степень уплотнения тканей и структур собирательной трубки при заливке в парафине после соответствующей фиксации, проводке по спиртам и в синтетические смолы (аралдит или эпон, например) различна. Учитывая это, определение количества клеток на поперечном срезе каждого сегмента собирательной трубки осуществляли после фиксации кусочков коркового, наружного и внутреннего сегментов собирательной трубки в 1% растворе осмиевой кислоты с сахарозой. После проводим по спиртам возрастающей концентрацией, ацетоне, пропитки, кусочки заливаем в аралдит. При этом добивались продольную и поперечную ориентацию сечении каждого сегмента собирательных трубок. срезы, полученные на ультротоме LKB — 4800, высота и ширина клетки (главный или вставочный), диаметр просвета собирательной трубки (d) определяли при помощи окуляр-микрометра МОВ – 15х или полуавтоматического анализатора изображений «Интеграл - 2 М» (Россия) на строго поперечных срезах собирательных трубок. При измерении диаметра поперечного среза собирательной трубки во взаимно перпендикулярных направлениях их значения не превышали 10 усл. При ок. 15, об. 40.

Если определить D , то ПД представляем собой периметр собирательной трубки. Если ПД разделить на количество клеток, выявляемых на этом срезе, можно получить их ширину. Высота их устанавливается как разница между —

D – расстояние между основаниями двух дистально противоположно расположенных эпителиальных клеток или наибольшее расстояние между двумя почками окружности (базальной мембраны), ограничивающей снаружи собирательную трубку.

d – диаметр просвета собирательной трубки, расстояние между свободными поверхностями двух диаметрально противоположно расположенных клеток.

Заключение

Таким образом, собирательная трубка почки млекопитающих выполняет важную роль в регуляции КОС крови и формировании окончательной мочи. Анатомически как часть единой системы выводящих протоков она соединяется с концевыми отделами дистальных канальцев с помощью связывающего сегмента. Связующие сегменты у млекопитающих развиты в различной степени: у крыс почти отсутствуют и четко различимы у кроликов. Они переходят к инициальным сегментам собирательных трубок, которые, соединяясь с аналогичными в составе мозговых лучей, в совокупности образуют корковый сегмент собирательной трубки. В мозговом веществе собирательные трубки подразделяются на наружный и внутренний сегменты. В наружно-мозговом сегменте, который составляет одну треть собирательных трубок, канальцы не сливаются и не развиваются. Внутренне мозговой сегмент (две трети собирательной трубки) как терминальная часть системы канальцев почки доходит до кончика почечного сосочка и сливаясь, образует протоки Беллини.

Связующие сегменты у млекопитающих развиты в различной степени.

Полученные морфологические результаты позволяют углубить наши знания о канальцах почки, эффективно корректировать структурно-функциональные сдвиги органа и отдельные гомеостатические параметры крови и мочи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Селиверстова Е.В., Бурмакин М.В., Шахматова Е.И., Смирнов А.В., Добронравов В.А., Сиповский В.Г., Береснева О.Н., Парастаева М.М., Канашкина Т.А., Мнускина М.М., Наточин Ю.В. Аккумуляция в почке экзогенного белка после его всасывания в кишечнике при развитии экспериментальной почечной недостаточности у крыс // Нефрология. -2007. -Т. 11, №1, -С.7-16.
2. Тамилина Н.А., Бикбов Б.Т. Эпидемиология хронической почечной недостаточности и новые подходы к классификации и оценке тяжести хронических прогрессирующих заболеваний почек // Терапевтический архив. -2005. -№5. – С. 87-92.
3. Харченко С.В., Шаповалова Е.Ю. Динамика активности белкового синтеза в почках зародышей крыс и его нарушения, индуцированные парацетомолом // Морфология. -2016. -Т. 149. -№3. -С. 217-218.
4. Цыгина Е.Н., Кучеренко А.Г., Задкова Г.Ф., Смирнов И.Е., Куприянова О.О., Сорокина Т.Е., Лукина О.Ф., Баканов М.И., Курлова А.В., Цыгин А.Н. Влияние рентгеноконтрастных средств на функцию почек и показатели гомеостаза у детей с нефропатиями // Медицинская визуализация. -2010. -№2. -С. 109-114.
5. Чебатарева Н.В., Непринцева Н.В., Бобкова И.Н., Козловская Л.В., Варшавский В.А. Исследование протективных белков теплового шока в моче, сыворотке крови и ткани почки у больных с хроническим гломерулонефритом. -2015. -Т. 19, -№2. -С. 55-62.
6. Чиниева М.И. Структурные механизмы интеграции функциональных систем почек при регуляции белкового гомеостаза // Морфология. -2018. -№3. -С. 308.
7. Шутов А.М., Хроническая болезнь почек – глобальная проблема 21 века // Клиническая медицина. -2014. -№5. -С. 5-10.
8. Юлдашев А.Ю., Рахманов Р.Р., Юлдашев М.А., Ботирбекова Т.М. Принцип системогенеза и особенности нефрогенеза // Медицинский журнал Узбекистана. -2005.-№6. -С. 51-56.
9. Юрьева Э.А., Воздвиженская В.С., Новикова Н.Н., Длин В.В. Эндогенная интоксикация в патогенезе нефропатий //Клиническая лабораторная диагностика. -2015. -№3. -С. 22-25.

Поступила 09.06.2022



УДК 611.0

ЁТ ЖИСМ БИЛАН БРОНХИАЛ ОБСТРУКЦИЯНИНГ НООДАТИЙ ҲОЛАТИ (Амалиётдаги ҳолат)

²Чориев Б.А., ¹Турсунов Х.З., ¹Бахриев И.И., ³Рўзиев Ш.И., ²Примов Х.Н.

¹Тошкент тиббиёт академияси,
²Қуролли Кучлар суд-тиббий экспертиза маркази,
³Тошкент педиатрия тиббиёт институти

✓ Резюме

Ёт жисмларнинг аспирацияси нафас йўллари обструкциясининг кўплаб учрайдиган сабабларидан биридир. Мақолада ёт жисмнинг бронх йўлида узоқ муддат қолиб кетиши оқибатида ўпкадаги ноёб клиник морфологик ўзгаришларнинг ўзига хос хусусиятлари ҳақида маълумотлар келтирилган. Бундай ҳолатларда таъхислашнинг мураккаблиги, даволаш тактикасини танлашдаги қийинчиликлар ва ўпка тўқимасининг гистологик текширув натижалари ақс эттирилган.

Калит сўзлар: ёт жисм, бронхоскопия, пневмония, альвеола, макрофаг.

НЕОБЫЧНЫЙ СЛУЧАЙ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ (Случай из практики)

Чориев Б.А.² Турсунов¹ Х.З. Бахриев И.И.¹ Рўзиев Ш.И.³ Примов Х.Н.²

¹Ташкентская медицинская академия,
²Центральная судебно-медицинская экспертиза ВС РУ,
³Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ Резюме

Аспирация инородных тел является частой причиной обструкции дыхательных путей. В статье представлена информация об особенностях уникальных клинико-морфологических изменений в легких в результате длительного пребывания инородного тела в бронхиальном дереве. Отражены сложности диагностики в аналогичных случаях, выбора тактики лечения, а также, результаты гистологического исследования легочной ткани.

Ключевые слова: инородное тело, бронхоскопия, пневмония, альвеола, макрофаг.

AN UNUSUAL CASE OF BRONCHIAL OBSTRUCTION BY A FOREIGN BODY (A case from practice)

Choriev B.A.² Tursunov H.Z.¹ Bakhirev I.I.¹ Ruziev Sh.I.³ Primov X.N.²

¹Tashkent Medical Academy,
²Central Forensic Medical Examination of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan,
³Tashkent pediatric Medical Institute

✓ Resume

Aspiration of foreign bodies is a common cause of airway obstruction. The article presents information about the features of unique clinical and morphological changes in the lungs as a result of a long stay of a foreign body in the bronchial tree. The difficulties of diagnosis in similar cases, the choice of treatment tactics, as well as the results of histological examination of lung tissue are reflected.

Key words: foreign body, bronchoscopy, pneumonia, alveolus, macrophage.



Долзарблиги

Тиббиёт амалиётда нафас йўлларидаги ёт жисмлар хилма-хил табиатга эга бўлади: ёнғоқ бўлаклари, кунгабоқар ва тарвуз уруғлари, балиқ суяклари, игна, миҳ, танга, иш юритиш маҳсулотлари ва бошқалар. Ёт жисмларнинг хилма-хиллиги ҳудуднинг географик хусусиятларига, аҳолининг овқатланиш удумларига боғлиқ бўлади [2, 3].

Нафас олиш йўлларидаги ёт жисмлар тиббиётда шошилиш ва жиддий муаммо ҳисобланади. Улар инсон ҳаётига таҳдид солиши мумкин бўлиб, шу сабабли шошилиш ихтисослашган аралашувни талаб қилади. Ўз вақтида аниқланмаган ва олиб ташланмаган бронхлардаги ёт жисмлар иккиламчи асоратларнинг ривожланишига олиб келади [1].

Бронхларда узоқ вақт туриб қолган ёт жисмлар оқибатида бронхит, бронхопневмония, деформацияланувчи бронхит, бронхоэктаз, ўпка абсцесси ва бошқа асоратлар ривожланади.

Органик табиатли ёт жисмлар, синтетик материал ва матолар хавфли ҳисобланиб, улар рентген текшируви вақтида фарқланмайди. Бронхлардаги патоморфологик ўзгаришлар ёт жисмнинг ҳажмига, табиатига ва нафас йўлларида туриб қолиш вақтига боғлиқ бўлади.

Бронхиал дарахтга тушган ёт жисмлар кўпинча ўнг бронхларда жойлашади. Ёт жисмларнинг аксарият қисми (30-70%) трахеянинг диаметридан кичик ўлчамларга эга бўлиб, улар асосан ўнг бронхга тушади, бу деярли трахеянинг давоми ва чап бронхга нисбатан катта диаметрга эга бўлганлиги билан боғлиқ [2].

Бронх йўлидаги ёт жисмни ташхислаш ва чиқариб олиш учун бронхоскопия бўйича “Олтин” стандартдан фойдаланилади. Эндоскопик усулнинг амалиётга кенг қўлланилишидан олдин, ёт жисмнинг бронх йўлига тушиши оқибатидаги ўлим ҳолатлари 40% ни ташкил қилган. Шунинг учун, мазкур ҳолатларда эрта ва аниқ ташхислашнинг муваффақиятли усули бронхоскопия ҳисобланади [2, 6, 7].

Бронхлар ўтказувчанлигининг бузилиши ўпканинг ателектазига, унда яллиғланишнинг ривожланишига, абсцесслар ва плевра эмпиемаси ҳосил бўлишига олиб келади. Ёт жисмларнинг бронхларда узоқ муддат туриб қолиши, шу жойда патологик ўзгаришлар, бронхиал окклюзия, шиллиқ қаватининг шиши, продуктив яллиғланиш ва грануляцион тўқиманинг ривожланишига сабаб бўлади. Ёт жисм аспирациясидан сўнг ривожланаётган яллиғланиш жараёни тезда билан намоён бўлиб, аспирацияни ўз вақтида ташхислашни ва кейинчалик ёт жисмларни чиқариб олишни мураккаблаштиради [4, 5].

Биз ўнг ўпка ўрта бўлагининг сегментар бронх бўшлиғида ёт жисм мавжудлигидаги клиник кузатишни тақдим этамиз.

Бемор Н., 36 ёш, ҳарбий хизматчи. Госпиталга қон тупуриш шикоятлари билан келган. Бемор сўзига қўра, 2016 йил июл ойидан ўзини бемор ҳисоблайди. Касаллигини 2013 йил декабр ойида совуқ сувда қувур тuzатгани билан боғлайди. Касаллик қон тупуришдан бошланган, шу сабабли РШТЁИМ Қорақалпоғистон филиалига мурожаат қилган ва стационар даволанган. Стационарда текширувлардан кейин “Бронхоэктаз касаллиги. Қон тупуриш” ташхиси қўйилган ва стационар даво муолажаларини олган. 2020 йил октябрь ойида жисмоний зўриқишдан кейин 2-3 кун қайта қон тупуриш пайдо бўлган ва яна стационарда даволанган. 2021 йил декабрь ойида қон тупуриш қайталанган ва госпиталга мурожаат қилган. Кўрикда: кўкрак қафаси шакли тўғри, нафас олиши равон, мустақил. Нафас олиш ҳаракатлари дақиқасига 18 марта. Пальпацияда: локал оғриқлар йўқ. Перкуссияда: ўпка солиштирма перкуссиясида симметрик ўпка товуши. Аускультацияда: симметрик бўлимларида везикуляр нафас. Нафаснинг локал бузилишлари йўқ. Ташхис: Анамнестик қон тупуриш. Лаборатор ва инструментал текширувлар натижалари: Бронхлар аспирати бактериологик текшируви: *Staphylococcus aureus* – 10^4 , *Klebsiella pneumoniae* – 10^4 . Бронхлар аспирати микроскопик текшируви: БК ва атипик хужайралар манфий. Кўкрак қафаси МСКТ+ўпка артериялари ангиографияси: ўнг ўпка С4 сегментида 3,0x1,2 смли, зичлиги +25+50 калцинацияланган инфилтрат, контраст кучайиши (+80+160) гача кузатилади. Фибробронхоскопияда: икки томонлама субатрофик эндобронхит. Беморда “Ўнг томонлама ён торакотомия, ўнг ўпка ўрта лобэктотомияси” жарроҳлик амалиёти ўтказилган. Амалиётдан кейинги ташхис: Ўнг ўпка С4 сегменти ҳосиласи. Олинган операцион материал гистологик текширувга юборилган.

Тадқиқот мақсади. Ёт жисмнинг бронх йўлида узок вақт қолиб кетиши оқибатида ўпка тўқимасидаги патоморфологик ўзгаришларни ўрганиш ва беморга ташхис қўйишдаги мавжуд қийинчилик ва унинг оқибатларини баҳолаш.

Тадқиқот объектлари бўлиб, ўпкасида номаълум этиологияли ёт жисмлари бўлиб, оператив йўл билан IV-V сегментэктомия қилинган беморнинг ўпкасидан тайёрланган 15 дона гистологик препаратлар ва касаллик тарихи ҳисобланади. Тадқиқот учун тайёрланган препаратлар гематоксилин ва эозин билан бўялди.

Макроскопик текширув: резекция қилинган ўнг ўпка IV-V сегментлар ўлчами 12,0x5,0x3,0 см. Перибронхиал соҳада ўпка тўқимаси тўқ-қўнғир рангда, тўлақонли ва шишган (№197-200/2022й).



1-расм. Ўнг ўпка 4-5 сегменти



2-расм. Ўнг ўпка IV-V Сегментидаги ҳосила ва ёт жисм



3-расм. Бронх йўлидаги ёт жисм (арча нинаси)

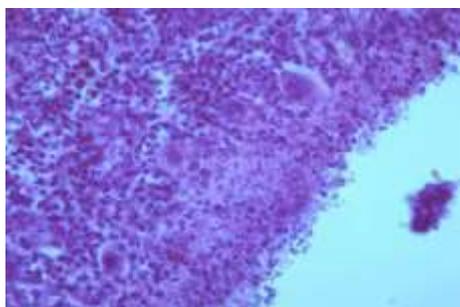


4-расм. Намунадаги арча шохчаси

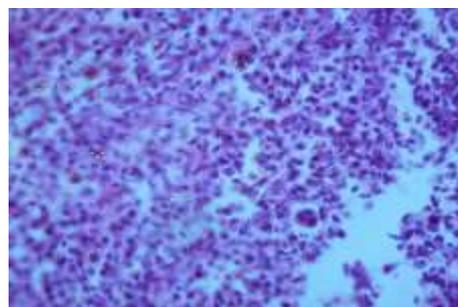
IV-сегмент чегараси қисмида ўлчами 3,0x2,0x1,5 см майдонда, чегараси ноаниқ нотўғри-овал шаклдаги (*жарроҳ томондан кесилган*), оқиш-кулранг тусли, ўртача қаттиқликдаги патологик ўчоқ аниқланади. Шу соҳа қаватма-қават тўлиқ кесилганда патологик ўчоқ марказида нотўғри-овал шаклда кистоз бўшлиқ бўлиб, диаметри 1,6 см. Бўшлиғида қизғиш-қўнғир қон аралаш хира суюқлик ҳамда ёт ўсимлик парчасига ўхшаш жисм “*арча шохчаси*” бўлиб, узунлиги 1,5 см, кистоз соҳанинг ички девори юмшоқ, хира тўқ-қўнғир рангда, ўчоқли қон қуйилган. Чекка қисмларида тўқима оқиш-кулранг тусли, чегараси ноаниқ, баъзи соҳалари юмшаган, ўчоқли некрозга учраган, перибронхиал ва периваскуляр соҳаларда оқиш тўқима ўсган. Ўпка тўқимасининг бошқа соҳалари кесиб кўрилганда тўқима ҳаволи, кулранг-қизғиш тусда, тўлақонли. Кесимда бироз шишган, кесим юзасидан кўпикли-геморрагик суюқлик ажралади. Висцерал плевраси кулранг тусли, текис, ўчоқли қон қуйилиш соҳалари аниқланади.

Гистологик текширувда: Киста деворида ўчоқли некротик-деструктив ўзгаришлар ва сийрак жойлашган лимфогистиоцитар, макрофагал ва плазмоцит хужайрали инфильтратлар кўринади, айрим соҳаларида ўчоқли фиброзланиш аниқланади (6-расм). Киста бўшлиғида ўсимлик табиатли ёт модда парчалари (фрагментлари), оч-пушти ва қўнғир рангга бўялган.

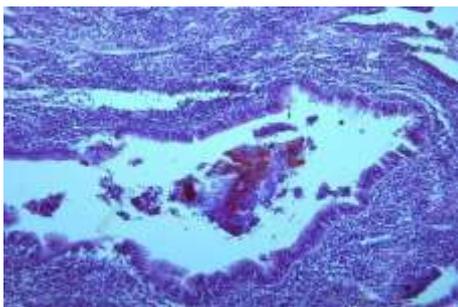
Киста девори атрофида ўпка тўқимаси аксари грануляцион тўқима билан алмашган ва кўп сонли ҳар хил катталиқдаги девори фиброзланиш ва гипертрофия ҳисобига қалинлашган кон томирлардан иборат. Оптик майдонда интерстициал тўқимада зич жойлашган лимфогистоцитлар, макрофаглар, плазмоцит ҳамда лейкоцитлардан иборат инфильтратлар кўринади. Шу соҳадаги тўқимада мавжуд майда бронхлар ва бронхиолалар девори нотекис қалинлашган, перибронхиал фиброз ўчоқлари аниқланади. Альвеолалар нотекис жойлашган, альвеолалараро тўсиқ тўқимасида интерстициал шиш, нотекис тўлақонлик, ўчоқли лимфомакрофагал инфильтратлар ҳисобига қалинлашган. Айрим кесимларда йирик кон-томирларнинг девори фиброз тўқима ҳисобига нотекис қалинлашган, ўрта девори гипертрофияланган. Айрим патологик яллиғланиш ўчоқларда ўпка тўқимасининг тузилиши, асосан грануляцион тўқиманинг кенг ёйилиши ва яллиғланиш инфильтрацияси ҳисобига сақланмаган, оралиқ тўқима нотекис қалинлашган, онда-сонда грануляцион тўқима инфильтрацияси орасида ёт моддалар атрофида учрайдиган кам сонли кўп ядролу гигант (йирик) хужайралар кўринади (ядролари цитоплазма марказида тўплам жойлашган 3-5 тагача) (5-расм). Айрим гуруҳ альвеолалар девори деформацияга учраган, патологик ўчоқлар таркибида перибронхиал тўқима атрофида кичик ва ўртача катталиқдаги кўп сонли лимфоид фолликулалар ҳосил бўлган (иммун реакцияси ГЗТ), айрим альвеолалар эпителийси микросўрғичсимон кўринишда (buds), бўшлиғида кўп сонли йирик альвеоляр макрофаглар ва лимфохужайрали инфильтратлар аниқланади (8-расм). Қолган кесмаларда ўпка тўқимаси тўлақонли, микроциркулятор типдаги кон-томирларда эритростаз, лимфолейкостаз, яққол ривожланган бронхоспазм белгилари кузатилади. Айрим майда бронхлар эпителийси десквацияга учраган, бронхлар атрофи тўқималарида кон-томирлар тўлақонлиги ва қуюқ лимфоид хужайралар инфильтратлари яққол кузатилади (7-расм). Бронхлар шиллиқ қавати призматик эпителий билан қопланган, майда бронхларда спазм белгилари мавжуд. Бошқа текширилувчи кесмаларда кон-томирлар атрофида ўчоқли кон қуйилишлар ва яққол ривожланган фиброз тўқима ўсиши кузатилади. Альвеолалараро тўқималардаги кон томирлар тўлақонли ва шишган. Томирлар бўшлиғида эритростаз. Гуруҳ-гуруҳ бўлиб жойлашган альвеолалар бўшлиғида йирик альвеоляр макрофаглар кўринади, альвеолалар эпителийси десквацияга учраган, бўшлиғида гомоген шиш суюқлиги кўринади. Айрим соҳаларда альвеолалараро тўқимасида интерстициал шиш, томирларида нотекис тўлақонлик аниқланади. Йирик кон-томирлар девори фиброз тўқима ҳисобига нотекис қалинлашган. Айрим майда бронхлар эпителийси десквацияга учраган, бронхлар атрофи тўқималарида яққол кон-томирлар тўлақонлиги ва сийрак лимфоид хужайралар инфильтратлари кузатилади. Бронхлар шиллиқ қавати призматик эпителий билан қопланган, майда бронхларда спазм белгилари мавжуд. Бошқа текширилувчи кесимларда кон-томирлар атрофида ўчоқли кон қуйилишлар ва яққол ривожланган фиброз тўқима ўсиши кузатилади. Гуруҳ-гуруҳ бўлиб жойлашган альвеолалар бўшлиғида гомоген суюқлик ва альвелалараро тўқимада шиш кузатилади.



5-расм. Ўпкадаги ёт жисм атрофида ривожланган грануляцион тўқима, кўп ядролу гигант (йирик) хужайралар йигиндиси (гранулематоз реакция)



6-расм. Ўпкадаги ёт жисм атрофида грануляцион тўқима ва кўп ядролу гигант (йирик) хужайраларнинг умумий кўриниши



7-расм. Сегментар перибронхиал сурункали яллиғланиш (бронхоалвеолит)



8-расм. Оралиқ пневмониядан кейинги (ёт жисм этиологияли) ўчоқли пневмосклероз ва лимфоидизация ўчоқлари

Якуний ташхис: Сегментар интерстициал (оралиқ) бронхопневмония, сурункали носпецифик (продуктив) гранулематоз яллиғланиш реакцияси билан, яққол ривожланган экзоген аллергик бронхоалвеолит, альвеолалар ичи фиброз ўчоқлари, ўчоқли пневмосклероз шаклланиши билан.

Хулоса

Патогистологик тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, сегментар бронхлар шиллик қавати узоқ муддат туриб қолган ёт жисмга нисбатан ривожланган шиш, сурункали пролифератив яллиғланиш ва гранулематоз реакция билан кечадиган оралиқ пневмония - бронхоалвеолит шаклида намоён бўлади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Акопов А.Л., Молодцова В.П., Чистяков И.В., Ильин А.А., Васильева М.А. Редкий случай недиагностированного инородного тела бронха //Вестник хирургии. – 2015. Том. 174. - № 5. - С. 82-85.
2. Воробьев В.Н. Инородные тела бронхов / В.Н. Воробьев, В.В. Гаврилов, Л.А.Суанова //Вестн. новых мед. технологий. – 1997. – №3. – С. 107-108.
3. Лепнев П. Г. Клиника инородных тел гортани, трахеи и бронхов. М.: Медгиз, 1956. 211 с.
4. Самойлов А.В., Нагай И.В., Карпов С.Ю., Добровольский С.Р. Удаление крупного инородного тела из промежуточного бронха при фибробронхоскопии //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2009. - № 12. - С. 51-52.
5. Тейнер М. Л. Случай инородного тела правого верхнедолевого бронха //Практическая мед. 2013. - № 5. - С. 159–161.
6. Fener H., Schawohl P. Die nicht erkrankten chronischen bronchialen freckorner und ifre komplikationen //Z. Erkr. Atm. 1974. Bd. 140. S. 119-125.
7. Swanson K.L., Prakash U.B., Midthum D.E. Flexible bronchoscopic management of airway foreign bodies in children //Chest. - 2002. Vol. 121. - P. 1695-1700.

Қабул қилинган сана 09.06.2022



В БЕЗДЕТНЫХ СЕМЬЯХ ВЛИЯНИЕ "МУЖСКОГО ФАКТОРА"

Рахимов Ф.Ф.

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ *Резюме*

По статистикам Всемирной Организации Здравоохранения 10-20% супружеских пар репродуктивного возраста страдают от отсутствия детей, и в половине случаев причиной бесплодия является та или иная патология у мужчины. Учитывая неблагоприятную демографическую ситуацию в Узбекистане, эта проблема требует особого внимания всех отечественных специалистов, занимающихся вопросами репродукции: урологов-андрологов, гинекологов, эндокринологов. В последние годы стало ясно, что плохое качество сперматозоидов – причина не только отсутствия беременности, но также нарушений развития зародыша, врожденных аномалий и даже рака у детей. В основе этого лежат – нарушения структуры хроматина сперматозоидов. Вероятность оплодотворения in vivo и при внутриматочной инсеминации близка к нулю, если количество сперматозоидов с повреждением (фрагментацией) ДНК превышает 25-30%; до 40% выкидышей может быть предсказано с помощью оценки целостности спермальной ДНК. Статья посвящена рассмотрению основных вопросов этиопатогенеза, диагностики и лечения нарушений репродуктивной функции мужчин на основе междисциплинарного подхода с учетом организационно-методических аспектов.

Ключевые слова: Бесплодия, мужской фактор, репродуктивная система.

INFLUENCE OF "MALE FACTOR" IN CHILDLESS FAMILIES.

Rakhimov F.F.

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

✓ *Resume*

According to statistics from the World Health Organization, 10-20% of married couples of reproductive age suffer from the absence of children, and in half of the cases, the cause of infertility is one or another pathology in a man. Given the unfavorable demographic situation in Uzbekistan, this problem requires special attention from all domestic specialists involved in reproduction: urologists-andrologists, gynecologists, endocrinologists. The article is devoted to the consideration of the main issues of etiopathogenesis, diagnosis and treatment of disorders of the reproductive function of men on the basis of an interdisciplinary approach, taking into account organizational and methodological aspects.

Keywords: Infertility, male factor, reproductive system.

ФАРЗАНДСИЗ ОИЛАЛАРДА "ЕРКАК ОМИЛ"НИНГ ТАЪСИРИ

Рахимов Ф. Ф.

Бухоро Давлат Тиббиёт Институти, Ўзбекистон

✓ **Резюме**

Жаҳон Соғлиқни сақлаш Ташкилотининг статистик маълумотларига кўра, репродуктив ёшдаги жуфтликларнинг 10-20% болалар йўқлигидан азият чекмоқда ва ҳолатларнинг ярмида бепуитлик сабаби еркадаги у ёки бу патологиядир. Ўзбекистондаги ноқулай демографик вазиятни ҳисобга олган ҳолда, ушбу муаммо кўпайиши билан шуғулланадиган барча маҳаллий мутахассислар: андрологлар, гинекологлар, эндокринологларнинг алоҳида еътиборини талаб қилади. Сўнги йилларда сперма сифатининг пастлиги нафақат ҳомиладорликнинг йўқлиги, балки ҳомила ривожланишининг бузилиши, тугма аномалиялар ва ҳатто болаларда саратон касаллигининг сабаби еканлиги аниқ бўлди. Бу сперма хроматинининг тузилишини бузилишига асосланган. Ин виво жонли уруғлантириш ва интраутерин уруғлантириш еҳтимоли нолга яқин, агар Днкнинг шикастланиши (парчаланиши) бўлган сперма сони 25-30% дан ошса; 40% гача тушиш сперма Днкнинг яхлитлигини баҳолаш орқали башорат қилиниши мумкин. Мақола ташкилий ва услубий жиҳатларни ҳисобга олган ҳолда фанлараро ёндашув асосида еркаларнинг репродуктив касалликларини етиопатогенези, диагностикаси ва даволашининг асосий масалаларини кўриб чиқишига бағишланган.

Калит сўзлар: бепуитлик, еркак омили, репродуктив тизим.

Актуальность

Мужское бесплодие представляет собой многофакторный синдром, включающий широкий спектр нарушений, симптом множества различных патологических состояний, затрагивающих как половую, так и другие системы организма: эндокринную, нервную, кровеносную, иммунную. Собственный опыт и данные публикаций обобщены нами в таблицах 1.

Таблица 1. Распределение факторов мужского бесплодия у 10 000 пациентов:

1	Варикоцеле	20
2	Урогенитальные инфекции	5
3	Сексуальные дисфункции	5
4	Эндокринные нарушения	15
5	Иммунологический фактор	5
6	Врожденные аномалии развития (гермафродитизм, крипторхизм и др.)	2
7	Действие неблагоприятных внешних факторов	3
8	Идиопатические нарушения	38
9	Другие ненормальности	7

Из представленных данных видно, что в недавнем прошлом в Узбекистане существенно чаще, чем странах Европы и России, причиной снижения качества спермы мужчин были инфекционно-воспалительные и аутоиммунные процессы в репродуктивной системе, вредные факторы внешней среды и образа жизни (курение, злоупотребление алкоголем и др.).

В последние годы стало ясно, что плохое качество сперматозоидов – причина не только отсутствия беременности, но также нарушений развития зародыша, врожденных аномалий и даже рака у детей. В основе этого лежат – нарушения структуры хроматина сперматозоидов. Вероятность оплодотворения *in vivo* и при внутриматочной инсеминации близка к нулю, если количество сперматозоидов с повреждением (фрагментацией) ДНК превышает 25-30%; до 40% выкидышей может быть предсказано с помощью оценки целостности спермальной ДНК. Между фрагментацией ДНК и процентом патологических форм имеется положительная корреляция, с подвижностью – отрицательная, но повышенная фрагментация ДНК может иметь место даже при «нормозооспермии».

Таблица 2. Причины снижения мужской репродуктивной функции

Анатомические	<ul style="list-style-type: none"> • варикоцеле • обструктивная азооспермия • недоразвитие семявыносящего протока • недостаточность придатка яичка
Воздействия окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> • перегревание • психологические стрессы • вибрация • неионизирующее электромагнитное излучение (СВЧ, мобильные телефоны) • вредные привычки курение злоупотребление алкоголем ожирение сидячий образ жизни опиаты (героин, морфин, метадон) • химическое загрязнение тяжелые металлы (свинец, кадмий, ртуть) • хирургические вмешательства (простатэктомия, вазорезекция, киста и гидроцелэктомия)
Приобретенные	<ul style="list-style-type: none"> • тестикулярные травмы • инфекции • простатит • эпидидимит • орхит • рак яичка • системные заболевания (сахарный диабет, ХПН) • гипотиреоз • аутоиммунные реакции против сперматозоидов • злокачественные новообразования • возраст (больше 40 лет)
Нарушения эякуляции	<ul style="list-style-type: none"> • сексуальная дисфункция • ретроградная эякуляция • анэякуляция
Аномалии развития и строения	<ul style="list-style-type: none"> • специфические генетические синдромы синдром Клайнфельтера муковисцидоз микроделеции Y хромосомы транслокации хромосом • крипторхизм • недостаточность половых желез (гипергонадотропный гипогонадизм) • синдром клеток Сертоли • нарушение транспорта спермы (парез семявыносящих путей)
Нарушения качества спермы	<ul style="list-style-type: none"> • гипосперматогенез (арест сперматогенеза) • аномалии строения сперматозоидов
Гормональные причины и нечувствительность к андрогенам	<ul style="list-style-type: none"> • гипогонадотропный гипогонадизм • гиперпролактинемия • синдром нечувствительности к андрогенам
Идиопатические причины	<ul style="list-style-type: none"> • полиморфизм генов и точечные мутации?

Обследование мужчин из вынужденно бездетных семьях

Стандартизированный подход к обследованию пациентов, четкие принципы и алгоритм диагностики причин, лежащих в основе бесплодия, описаны в Руководстве ВОЗ, уточнены и дополнены в последующих Руководствах и монографиях. Причины в большинстве случаев (в 60-80%) удастся выявить при тщательном сборе анамнеза, физикальном обследовании, проведении анализа спермы, специальных гормональных, генетических, микробиологических и других исследованиях. В частности, в соответствии с современными требованиями андрологическая лаборатория должна выполнять анализ спермы, включающий: оценку жизнеспособности и подвижности сперматозоидов, признаков воспаления (лейкоциты, эластаза, активные формы кислорода), антиоксидантную активность эякулята, повреждения ДНК сперматозоидов, антиспермальных антитела (АСАТ), делать анализ постэякуляторной мочи, оценивать взаимодействие сперматозоидов с цервикальной слизью и другие функциональные тесты. Естественно, объем обследования и методическая оснащенность лабораторий должны отличаться в различных ЛПУ. По нашему мнению, с позиций организации здравоохранения можно выделить три уровня обследования и, соответственно, оснащения.

Первый является обязательным для всех ЛПУ, имеющих в своем составе кабинет уролога. Он включает:

- первичное обследование мужчины, обратившегося к урологу поликлиники в связи с отсутствием желаемой беременности у постоянной половой партнерши (жалобы, анамнез, физикальное обследование);
- выполнение минимального лабораторного обследования мужчины, планирующего отцовство (анализы крови на ВИЧ (с согласия пациента), вирусные гепататы В и С, сифилис, мазок из уретры);
- УЗИ органов мошонки, предстательной железы и семенных пузырьков.

Второй является обязательным для всех ЛПУ, в той или иной форме занимающихся проблемой бесплодного брака андрологических кабинетов окружных (кустовых, районных и т.п.) урологических амбулаторно-поликлинических отделений, в т.ч. системы УДП РФ, консультаций «Брак и семья», центров планирования семьи и репродукции. Он включает:

- стандартную спермограмму, в т.ч. окраску сперматозоидов специальными красителями и «строгую» оценку морфологии;
- определение АСАТ на подвижных сперматозоидах;
- выявление инфекционно-воспалительных процессов репродуктивного тракта (лейкоциты в сперме и секрете простаты, при необходимости – микробиологическое и молекулярно-генетическое исследование на инфекции);
- гормональные (определение ФСГ, пролактина, ингибина В, тестостерона, андрогенсвязывающего глобулина и др.).

Это позволяет выделить группу мужчин с нарушениями качества спермы и направить их для более углубленного обследования в специализированные клиники третьего уровня, где должны быть проведены дополнительные исследования:

- генетические (кариотипирование, диагностика микроделеций и точечных мутаций AZF, муковисцидоза, полиморфизма рецепторов андрогенов и др.);
- биохимические исследования эякулята (фруктоза, цитрат, цинк, альфа-гликозидаза, акрозин и др.);
- оценка взаимодействия сперматозоидов с цервикальной слизью *in vivo* и *in vitro*;
- гипоосмотический тест;
- оценка акросомой реакции (иммуофлюоресценция, проточная цитометрия);
- измерение продукции активных форм кислорода (хемилюминесценция);
- оценка фрагментации ДНК (TUNEL, COMET, SCD);
- оценка нарушений упаковки и конденсации хроматина (СМАЗ, АВ, АО);
- комплексное исследование «отмытых» в градиенте Перкола сперматозоидов.

Урологи-андрологи кабинетов второго и третьего уровней должны владеть специальными теоретическими знаниями и практическими навыками, позволяющими целенаправленно выявлять патологические состояния, приводящие к снижению фертильности мужчины, назначать соответствующую терапию, при необходимости выполнять оперативные пособия, а также проводить отбор пациентов для вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Установление конкретных патогенетических механизмов нарушения мужской репродуктивной функции позволяет шире использовать возможности специфической терапии, повысить ее эффективность и снизить стоимость.

Сохранение и восстановление репродуктивной функции мужчин

Рекомендации по лечению мужчин из бездетных пар представлены во многих Руководствах, монографиях и статьях. Но имеющиеся на сегодняшний день данные противоречивы и недостаточно надежны с точки зрения доказательной медицины. Стандарты помощи бездетным парам с мужским фактором не существуют ни в одной стране мира. По нашему мнению, ведение мужчин из бездетных семей следует рассматривать в виде трех взаимосвязанных этапов комплексной профилактики нарушений репродуктивной функции.

I этап: первичная профилактика устранение потенциально вредных факторов окружающей среды, работы и образа жизни. При некоторых аномалиях, например, крипторхизме, травмах,

инфекциях, действии токсических веществ и лекарственных препаратов бесплодие можно предотвратить.

Для восстановления фертильности мужчин необходимо:

- наладить нормальный ритм труда и отдыха, полноценное питание, лечение сопутствующих заболеваний, ритм половой жизни;
- исключить перегревание, снизить физические нагрузки при занятиях экстремальными видами спорта;
- устранить факторы, вызывающие депрессию, состояние страха, неврозы.

Выполнение этих условий во многих случаях способствует улучшению показателей спермограммы.

II этап: вторичная профилактика – адекватное обследование и патогенетическое лечение.

Методы обследования, необходимые для постановки обоснованного диагноза, описаны выше.

В ряде случаев возможно этиотропное лечение: при инфекционно-воспалительных заболеваниях, варикоцеле, непроходимости семявыносящего тракта, гиперпролактинемии при опухолях гипофиза и др.

Во многих случаях возможно патогенетическое лечение: при гипогонадотропном гипогонадизме, оксидативном стрессе, секреторной недостаточности дополнительных половых желез, сексуальной и эякуляторной дисфункций и др. Поскольку во многих случаях патогенез снижения фертильности мужчин не ясен (чаще из-за недостаточного объема обследования), применяют т.н. «эмпирическую терапию»: карнитины, витамины А, В и С, калликреин, инозин, альфа-адренергические агонисты (клонидин), альфа-блокаторы (буназозин) и др. Ни для одного из методов эмпирической терапии эффективность с точки зрения доказательной медицины не подтверждена, но опыт показывает, что эти препараты могут быть рекомендованы определенным группам пациентов, если удастся понять реальный патогенез ухудшения качества спермы. Например, антиоксиданты при оксидативном стрессе; антиэстрогены – при сниженном уровне гонадотропинов и наличии ответа гипофиза; карнитины, фруктоза, лимонная кислота – при функциональной недостаточности придатка яичек, семенных пузырьков и простаты.

В ряде случаев этиопатогенетическое лечение кажется невозможным: при врожденном отсутствии семявыносящего протока, после лечения онкологических заболеваний цитостатиками, при микроделеции в локусе AZFc и других генетических нарушениях, приводящих к гипосперматогенезу. В этом случае рекомендованы методы ВРТ, в первую очередь ИКСИ.

Последние годы появились биомедицинские клеточные технологии, которые позволяют снять блок сперматогенеза – т.н. «арест» сперматогенеза, и на некоторое время обеспечить его завершение до образования зрелых сперматозоидов. Однако первопричина – генетические нарушения, при этом не устраняется, и сперматозоиды могут передать потомству дефектный ген.

Продолжительность этиопатогенетического и эмпирического лечения не должна быть больше 1-2 лет. В случаях, когда этиопатогенетическое лечение оказалось не эффективным (или невозможно) используют симптоматическое лечение. Применительно к лечению мужского бесплодия это методы ВРТ, в первую очередь ЭКО ИКСИ. За 20 лет технология ЭКО ИКСИ доказала свою эффективность – при мужском факторе бесплодия после 3-4 циклов дети рождаются у половины семей.

В ряде случаев лечение невозможно: при нечувствительности к андрогенам, микроделециях в локусах AZFa и b, других генетических дефектах, приводящих к синдрому «только клетки Сертоли». В этом случае паре должны быть предложены альтернативные способы достижения социального отцовства: инсеминация донорской спермой или усыновление.

III этап: третичная профилактика – уменьшение осложнений симптоматического лечения. При ВРТ возможны осложнения: в 15-20% вследствие стимуляции суперовуляции, в 35% после пункции Самый сложный вопрос – здоровье детей после ИКСИ. «...Дети, рожденные после

оплодотворения по методу ИКСИ, подвержены более высокому риску хромосомных aberrаций de novo (в три раза по сравнению с детьми, зачатыми естественным путем) и наследуемых структурных хромосомных аномалий. ЭКО было сопряжено с повышенным риском сердечно-сосудистых, скелетно-мышечных, мочеполовых и желудочно-кишечных нарушений и детского церебрального паралича...» отмечают эксперты Европейской урологической ассоциации со ссылкой на несколько опубликованных работ. Пока не ясно, является это следствием ВРТ, или отражает особенности популяции, включенных в ВРТ. Следует иметь виду, что методы ВРТ – способ преодоления бесплодия, который не устраняет факторов, приводящих к привычному спонтанному аборт на ранних сроках, в том числе обусловленному плохим качеством сперматозоидов. Использование методов ВРТ не исключает, а дополняет применение патогенетического лечения, которое, по возможности, должно проводиться в течение осуществления всей программы ВРТ.

Заключение

Установление конкретных патогенетических механизмов нарушения мужской репродуктивной функции позволяет шире использовать возможности специфической терапии, повысить ее эффективность и снизить стоимость. Реализация предлагаемого алгоритма ведения мужчин из бездетных пар подразумевает совершенствование работы системы ЛПУ, в т.ч. системы УДП РФ, создание специальных подразделений уроandroлогического, гинекологического, клиничко-лабораторного профиля, тесно взаимодействующих между собой, и их соответствующего оснащения. Необходима программа последилового повышения квалификации урологов по андрологии для усвоения необходимых знаний, в т.ч. из смежных дисциплин: эндокринологии, дерматовенерологии, сексологии, гинекологии, эмбриологии, иммунологии, генетики. «Мужской фактор» следует рассматривать не только в качестве частой причины бесплодного брака, но и фактора риска невынашивания беременности, т.е. вынужденно бездетного брака.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Азимов С.И. International Engineering journal for research and development (IEJRD) Vol.5, Special Issue 9 (2020)
2. Varshini J, Srinag BS, Kalthur G, et al. // Andrologia.2012. – V.44. – P.642-649.
3. Азимов С.И. Гуламов М.Х. Каримов Б.С. Вестник науки и образования 2021. № 4 (107). Часть 1. Москва
4. Хасанов Д.Ч., Рахимов Ф.Ф. Special Issue on COVID-19: Yesterday, Today, and Tomorrow ISSN: 2660-4159
5. Божедомов В.А. Мужское бесплодие / Андрология. Клинические рекомендации / Под ред. П.А.Щеплева, 2012: 30-58.
6. Оль Д., Шустер Т., Кволич С. Мужское бесплодие / Репродуктивная медицина и хирургия / Под ред. Т.Фальконе, В.Херд, 2013: 616-631.
7. Сухих Г.Т., Божедомов В.А. мужское бесплодие. Практическое руководство для урологов и гинекологов, М.: Эксмо, 2009; 240 с ил. – Медицинская практика.
8. Azimov S.I., The role of the universal urological questionnaire in the screening of urological pathology in patients with tuberculosis//New Day in Medicine 3(31)2020 233-236 <https://cutt.ly/oxIUcRW>
9. E.Nieschlag., H.M.Behre, S.Nieschlag. Andrology: Male Reproductive Health and Dysfunction. 3rd.), 2010; 629.

Поступила 09.05.2022



ИТЛАР ЖИГАРИ НЕРВ ТИЗИМИНИНГ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ОЧЛИК ХОЛАТИДАГИ МОРФОЛОГИЯСИ

Шодиярова Д.С. Ортиқова Ю.О.

Самарқанд Давлат Тиббиёт Унверситети

✓ *Резюме*

Овқат ҳазим қилиш энг мураккаб жараёнлардан бир бўлиб унда маҳаллий бошқарув апарати муҳим рол ўйнайди. Жигар овқат хазм қилиш жараёнида алоҳида аҳамиятга эга, яъни организмнинг биологическая лабораторияси ҳисобланади. Овқат ҳазм қилиш жараёнида жигарда бир неча ўнлаб биохимик реакциялар содир бўлади. Организмнинг очлик ҳолати эса, ҳазм тизими аъзолари, хусусан жигар бошқарув тизимининг турли хил ўзгаришларга сабаб бўлади. Ушбу мақолада ана шу ўзгаришлар баён қилинган.

Калит сўзлар: итлар жигари, нерв тузулмалари, очлик ҳолати.

МОРФОЛОГИЯ НЕРВНЫХ СТРУКТУР ПЕЧЕНИ СОБАК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГОЛОДАНИИ

Шодиярова Д.С., Ортиқова Ю.О.

Самаркандский государственный медицинский университет

✓ *Резюме*

Пищеварение является одним из сложных процессов организма, где непосредственно участвует местный регуляторный аппарат органов. Печень имеет особое значение в процессе пищеварения, то есть, биологической лабораторией организма. Во время процесса пищеварения в печени происходит одновременно несколько десятков сложных биохимических реакций. Экспериментальное голодание приводит к изменениям регуляторных структур печени, которое является актуальным вопросом медицины. Эта статья посвящена к изучению этих изменений.

Ключевые слова: нервные структуры, печень собаки, голодание.

MORPHOLOGY OF NERVOUS STRUCTURES OF THE LIVER OF DOGS DURING EXPERIMENTAL FASTING

Shodiyarova D.S., Ortikova Y.O.

Samarkand State Medical University

✓ *Resume*

Digestion is one of the complex processes of the body, where the local regulatory apparatus of organs is directly involved. The liver is the central link in these processes, that 46 is, the biological laboratory organism. During the digestion process, several dozen complex biochemical reactions occur simultaneously in the liver. Experimental fasting as an extreme condition for the body leads to changes in the regulatory structures of the liver, which is a topical issue in medicine. During starvation, both morphometric and morphological changes are noted in the nervous structures of the liver of experimental animals. These changes are the body's response to experimental fasting.

Key words: nervous structures, dog liver, starvation.

Долзарблиги

Жигар овқат ҳазм қилиш жараёнида муҳим аҳамиятга эга, яъни организмнинг биологический лабораторияси ҳисобланади [1,2,3]. Организмда модда алмашилиши жараёни нормал бориши учун унга доимий равишда озукқа материаллари келиб туриши керак. Агар бундай хомашё келиб турмаса, барча модда алмашилиши жараёнлари бузилади ва органларда турли даражадаги деструктив ўзгаришлар юзага келади [4,5,6]. Бундай экстремал ҳолатларда жигарнинг нерв тузилмаларининг ўзгаришлари етарлича ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади: Экспериментал очлик ҳолатида жигарнинг нерв тузилмаларининг морфологиясини ўрганиш.

Материал ва усуллар

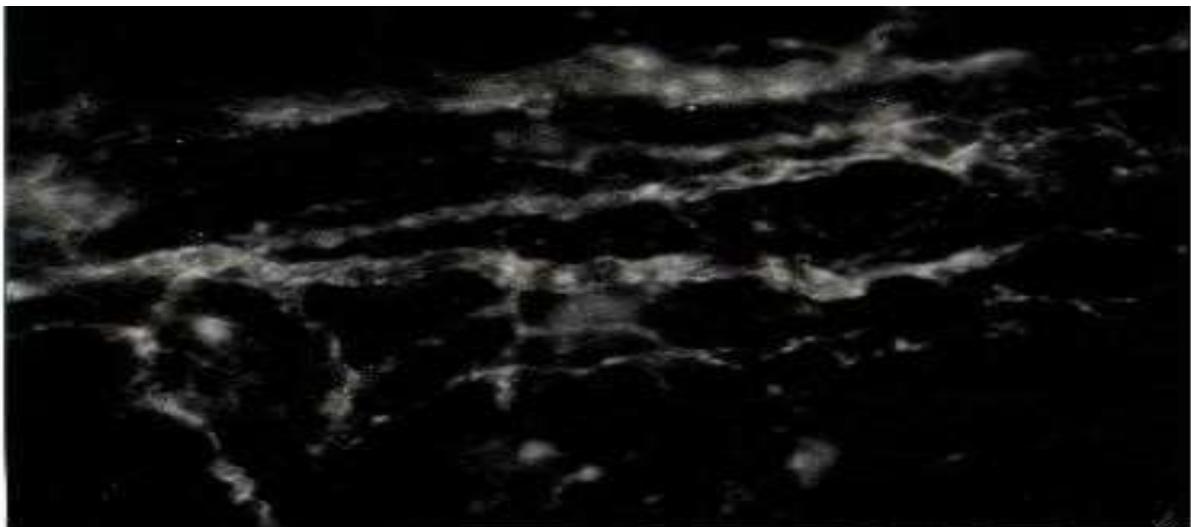
Бизнинг тадқиқотимиз учун етук ёшдаги 15 та итлар олинди. Шу жумладан назорат учун 5 та, экспериментал очлик: яқин муддати (3 сутка) учун 5 та, узоқ муддати учун 5 та. Тайёрланган микроперипаратлар Карновский-Рутс, В.Н. Швалев ва Н.И. Жучкова усуларида ишлов берилиб ўрганилди.

Натижа ва таҳлиллар

Экспериментал очлик ҳолати итлар жигарининг нерв тузилмаларида турли даражадаги морфологик ўзгаришларга олиб келади. Экспериментал очлик ҳолатининг яқин муддатида (3 сутка) итлар жигарининг адренергик ва холинергик нерв тузилмаларида нур таратиш даражасининг пасайиши, кучсиз импрегнация бўлиши ва чегараларнинг ноаниқ бўлиши ҳолатлари кузатилади. Бу эса нерв толаларида медиаторларнинг бир хил тарқалмаганлигидан далолат беради (расм 1.) Адренергик нерв толалари жигар капсуласининг қон томирлари бўйлаб жойлашган, холинергик нерв толалари эса қон томирлардан узоқроқда жойлашган. Кичик нерв толалари йиғилишиб катта тутамларни ҳосил қилади ва теварак атроф тўқималарга алоҳида кичик тутамлар ёки толалар ажралиб чиқади. Капсуладан ичкарига кириб борувчи нерв толалари жигар бўлақчаларининг атрофида тўр ҳосил қилади ва бўлақча ичкарисига кириб боради. Бўлақчалар ичкарисига кириб борувчи нерв толалари гемокапиллярлар атофида жойлашиб марказий вена томонга йўналади. Баъзи ҳолларда бу нерв толалари кенгаймалар ҳосил қилиб тугалланади (нерв охирлар ҳосил қилади).

Адренергик нерв толаларининг таркибида флюороген аминлар борлиги сабабли, ёрқин яшил-изимруд рангли нур таратиб туради. Нур таратиш даражаси эса, уларнинг таркибидаги медиаторларнинг миқдорига боғлиқ.

Расм 1. Экспериментал очликнинг узоқ муддатида (20 сутка), итлар жигари адренергик нерв толалари. Глиоксил кислотасининг 2% эритмаси билан ишлов берилган. Об. 20. Гомаль 3



Итлар жигари капсуласининг йирик холинергик нерв толаларидан атроф тўқималарига кичик тутамлар ёки алоҳида нерв толалари ажралиб чиқади. Улар бўлакчалараро бириктирувчи тўқима таркибида бўлакчалар ичкарасига кириб боради ва гемокapилярлар атрофи бўйлаб марказий вена томонга йўналади. Баъзи ҳоларда холинергик нерв толалари иккига ажралиб нерв охирлари ҳосил қилиб тугалланади. Экспериментал очлик ҳолатининг қисқа муддатида, холинергик нерв тутамларининг алоҳида толаларида, кучли импрегнация бўлган аниқ чегарали ва кучсиз импрегнация бўлган аниқ чегараси йўқ толалар алмашилиб туради. Тажрибанинг яқин муддатларида итлар жигари капсуласи адренергик толаларининг жойлашиш зичлиги 15.75 ± 0.84 ва жигар паренхимасидаги зичлиги эса, 1.85 ± 0.4 га тенг (микроскопнинг 1 та кўриш майдонида). Холинергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги эса, жигар капсуласида 18.26 ± 0.31 , жигар паренхимасида бу кўрсаткич 2.84 ± 0.22 га тенг.



Расм 2. Итлар жигар капсуласидаги холинергик нерв толасининг медиаторлари турли миқдорда жойлашуви ва варикоз кенгаймалари. Карновский-Рутс усулида бўялган. Об.20. Ок.10.

Экспериментал очликнинг узок муддатларида холинергик нерв толаларида патологик ўзгаришлари янада чуқурлашади. Алоҳида толаларида варикоз кенгаймалар, фрагментларга бўлиниш ва бошқа диструктив ўзгаришлар кузатилади (расм 2.) Тажрибанинг узок муддатида жигар капсуласидаги адренергик нерв толалар зичлиги 13.50 ± 0.42 , пренхимасида эса, 1.48 ± 0.20 га тенг. Холинергик нерв толалари зичлиги эса жигар капсуласида 15.55 ± 0.95 , паренхима қисмида эса, 2.28 ± 0.38 га тенг. Тажрибанинг қисқа муддатларида адренергик ва холинергик толаларининг жойлашиш зичлигининг ортиши нерв толаларида экстрезия блоки (медиаторларнинг тўпланиб қолиши) натижасида юзага келади. Тажрибанинг узок муддатларида эса адренергик ва холинергик нерв толаларининг жойлашиш зичлигининг камайиши асаб толаларининг толиқиши ва химоя-мослашув тизимининг фаолиятининг пасайиши натижасида нерв толалари экмтрезия блок ҳолатидан чиқиб, медиаторлар миқдори камаяди. Натижада нерв толаларининг аниқланиш даражаси пасаяди.

Жадвал №1. Экспеиментал очлик ҳолатидаги итлар жигари адренергик ва холинергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги (микроскопнинг 1 та кўриш майдони ҳисобида)

Нерв толалари	Жигар қисмлари	Назорат	Экспериментал очлик	
			3 сутка	20 сутка
Адренергик нерв толалари	Капсула	12.41 ± 0.46	15.75 ± 0.04	13.50 ± 0.42
	Паренхима	1.36 ± 0.18	1.85 ± 0.11	1.48 ± 0.20
Холинергик нерв толалари	Капсула	13.48 ± 0.86	18.26 ± 1.31	15.55 ± 0.95
	Паренхима	1.70 ± 0.45	2.84 ± 0.22	2.28 ± 0.38

Хулоса

Татқиқот натижалари шуни кўрсатадики тажрибанинг яқин муддатларида адренергик ва холинергик нерв толарининг жойлашиш зичлигининг ортиши, узок муддатларда эса камайиши кузатилади. Шу билан бирга нерв толаларида турли даражадиги морфологик ва морфометрик ўзгаришлар содир бўлиши, организмнинг очлик ҳолатига бўлган реактив ўзгаришлари деб баҳолаш мумкин.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Амбросьев А.П. Адренергическая и холинергическая иннервация пищеварительной системы / Минск, 2007. Ст. 237.
2. Бойкузиев Х.Х., Орипов Ф.С. Адренергическая иннервация печени и желудка кошек в норме и при экспериментальном отравлении карбофосом. // Проблемы теоретической и практической медицины. Тезисы докладов научной конференции. Самарканд, 1990. С. 18.
3. Орипов Ф.С. Адрен- и холинергическая иннервация печени млекопитающих животных в норме и при экспериментальном калькулёзном холецистите. // Актуальные проблемы фундаментальных наук. Самарканд, 1996. С. 65-67.
4. Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Хусанов Э.У., Маматалиев А.А. Адренергические нервная элементы «Эндокринная клетки в стене органов среднего отдела пищеварительной системы в сравнительном аспекте» // Современные проблемы нейробиологии. Третий международный симпозиум. Саранск, 2001. С. 46-47.
5. Тешаев Ш.Ж. Морфометрические показатели семенников крыс и их изменения при воздействии хлората магния и которана // Морфология, 2008. Т. 133. № 2. С. 133.
6. Шодиярова Д.С., Бойкузиев Х.Х., Хамраев А.Х., Джуракулов Б.И. реакция адренергических и холинергических нервных структур печени кроликов при экспериментальном голодании // Весник науки и образования №19(97).часть .1 2020.С. 94-98.

Қабул қилинган сана 09.06.2022



ҲОМИЛАДОР АЁЛЛАР ЎЛИМИНИНГ САБАБЛАРИ, КЛИНИК-АНАМНЕСТИК ТАҲЛИЛИ

Эшбаев Э.А.

Тошкент тиббиёт академияси

✓ *Резюме*

Оналар ўлими, бу – муҳим статистик кўрсаткич, ҳомиладорлик даври ва туғруқдан кейин 42 кунгача кузатиладиган онанинг ўлими ҳисобланади. Дунёда бир йил давомида 200 млн аёлда ҳомиладорлик кузатилади, ундан 137,6 млн туғруқ билан тугайди. Ҳар куни 830 та аёл ҳомиладорликга ва туғруқга боғлиқ ҳолда нобуд бўлади. Оналар ўлими кўрсаткичи, бу – 100 000 та тирик туғилганларга нисбатан оналар ўлимидир ва бу кўрсаткич дунё соғлиқни сақлаш тизими ишининг самарадорлиги баҳолаш бирлиги ҳисобланади.

Калит сўзлар: Оналар ўлми, ҳомиладорлик, сурункали гепатит, жигар циррози, холестаза, фудьминат гепатит.

ПРИЧИНЫ СМЕРТИ БЕРЕМЕННОЙ, КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Эшбаев Э.А.

Ташкентское медицинское академия

✓ *Резюме*

Материнская смертность является важным статистическим показателем, материнская смертность наблюдается во время беременности и до 42 дней после родов. В мире 200 миллионов беременностей в год, из них 137,6 миллиона заканчиваются родами. Каждый день 830 женщин умирают из-за беременности и родов. Коэффициент материнской смертности – это коэффициент материнской смертности на 100 000 живорождений, и этот показатель является единицей оценки эффективности глобальной системы здравоохранения.

Ключевые слова: материнская смертность, беременность, хронический гепатит, цирроз печени, холестаза, фульминантный гепатит.

CAUSES OF DEATH OF A PREGNANT WOMEN, CLINICAL AND ANAMNESTIC ANALYSIS

Eshbayev E.A.

Tashkent Medical Academy

✓ *Resume*

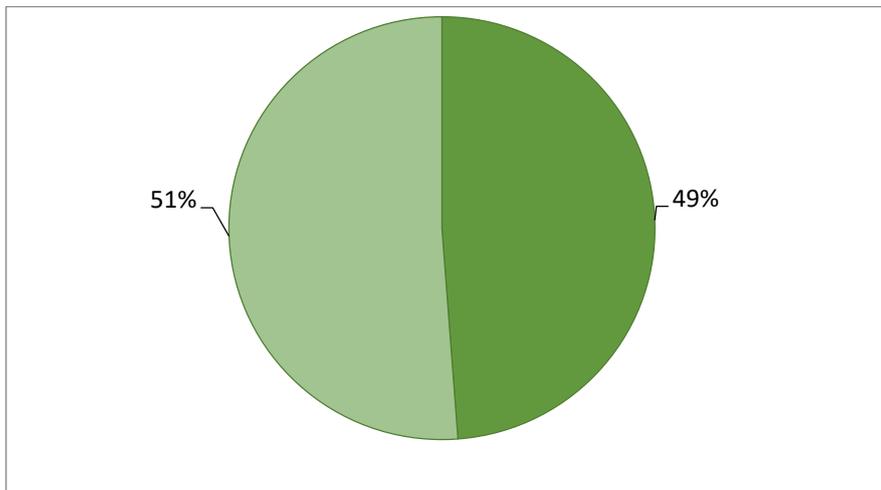
Maternal mortality is an important statistical indicator, maternal mortality is observed during pregnancy and up to 42 days after birth. There are 200 million pregnancies a year in the world, of which 137.6 million end in childbirth. Every day, 830 women die due to pregnancy and childbirth. The maternal mortality rate is the rate of maternal mortality per 100,000 live births and is a measure of the performance of the global health system.

Key words: maternal mortality, pregnancy, chronic hepatitis, liver cirrhosis, cholestasis, fulminant hepatitis.

Долзарблиги

Оналар ўлими сабаблари икки гуруҳга бўлинади: 1) акушерлик сабабларга бевосита боғлиқ ўлим, ёки ҳомиладорлик ҳолатининг акушерлик асоратлари оқибатида, ҳамда ҳомиладорликга аралашув, нотўғри даво ва уларга боғлиқ бўлган сабаблардан ўлим; 2) акушерлик сабабларга билвосита боғлиқ ўлим, ёки ҳомиладорлик даврида авж олган ёки ривожланган касалликлар, ҳамда ҳомиладорлик ҳолатини оғирлаштирган таъсиротлардан ўлим.

Ушбу ишда Республика Патологик Анатомия Марказида 2020-2021 йиллар мобайнида патологоанатомик текширувдан ўтказилган 131 та ҳомиладорлик, туғруқ ва туғруқдан кейин ўлган оналар ўлими таҳлил қилинган. 1-жадвалда ёш гуруҳлари бўйича маълумотлар келтирилган, кўринишича яримидан кўпини 31 ёшдан 40 ёшгача даврда ўлганлар ташкил қилган. Ўлганлар сонининг асосий қисмини акушерлик патологиялар ташкил қилган, яъни 131 тадан 64 таси (48,8%), экстрагенитал касалликлардан ўлганлар 67 тани (51,2%) ташкил қилди (1-расм).



1-расм

Ёшлар бўйича тақсимланиши қуйидагича кўринишга эга бўлди (1-жадвал). Бунда, энг кўп даражаги ўлим 18-25 ёшли аёлларда кузатилди, яъни барча ҳолатларнинг 37,4% ташкил қилди. Кейинги ўринда 25-30 ёшлилар бўлиб, ўртача 26,7% бўлиб чиқди. Кейинги ёш гуруҳлари бўйича учраш даражаси 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал Оналар ўлимида аёллар ёши бўйича учраш даражаси

№	Ёш гуруҳлари	Абсолют сони	%
1	18-24	49	37,4
2	25-30	35	26,7
3	31-35	24	18,3
4	36-40	19	14,5
5	41-45	4	3,1
	Жами	131	100

Оналар ўлимида аёллар ёши бўйича ҳомиладорлик муддати, яъни ҳомиладорликнинг ҳафталик кўрсаткичи 2-жадвалда келтирилган. Ҳомиладорлик муддатининг энг камлиги 36-40 ёшли гуруҳда учраганлиги ва ўртача $28,5 \pm 2,6^{**}$ ҳафтани ташкил қилгани аниқланди. Ундан кейинги кўрсаткич 2- ва 3-гуруҳ аёлларда $30,9 \pm 1,7^{**}$ ҳафтани ташкил қилди. Энг узоқ муддатни 5-гуруҳ аёлларда, яъни $33,0 \pm 3,7$ ҳафтани ташкил қилганлиги кузатилди.

2-жадвал. Оналар ўлимида аёллар ёш гуруҳлари бўйича ҳомиладорлик даври кўрсаткичи

Ёш гуруҳлари	1	2	3	4	5	Жами
	18-25 ёш	25-30 ёш	30-35 ёш	35-40 ёш	40-45 ёш	
Ҳомиладорлик муддати (ҳафта)	31,1±1,2**	30,9±1,7**	30,8±2,0**	28,5±2,6**	33,0±3,7	30,7±0,81***
Меъёр	39-40 ҳафта					

Эслатма: *-меъёрий кўрсаткичларга нисбатан фарқланиш ишончли (*- $P<0,05$; **- $P<0,01$; ***- $P<0,001$)

Ҳар хил сабабларга кўра ўлган аёллар касаллик тарихида келтирилган маълумотлар асосида айрим лаборатор кўрсаткичларни олиб тизимга солиб, ўрганиш шуни кўрсатдики, гематокрит назорат гуруҳига нисбатан 11 фоизга камайганлиги, лейкоцитларнинг деярлик барча турлари меърга ва назорат гуруҳига нисбатан бироз кўтарилгани аниқланди. Қон таркибидаги лимфоцит ва моноцитлар миқдори бироз камайгани кузатилди. Мочевина миқдори эса меърга нисбатан 5, назорат гуруҳига нисбатан 2 баробар кўпайганлиги аниқланди. Протробин индекси меърга ва назорат гуруҳига нисбатан 38%га камайганлиги топилди (3-жадвал).

3-жадвал. Айрим лаборатор маълумотлар кўрсаткичи.

	Бемор	Назорат	Меъёр
Гематокрит %	31,5±1,2***	42,0±1,5	35-49%
Т/я	7,1±0,28**	6,0±0,21	1 - 6
С/я	62,0±2,2	59,5±2,1	47-72%
Эузонофил	2,0±0,09***	3,2±0,11	0,5-5%
Лимфоцит	21,2±1,1	23,5±0,81	10-37%
Моноцит	3,8±0,12***	7,0±0,25	3-11%
Мочевина	10,5±0,46***	5,4±0,19	2,5-8,3ммоль/л
ПТИ (Протромбин индекси)	62,0±2,2***	100,0±3,5	80-120%

Эслатма: *- назорат кўрсаткичларга нисбатан фарқланиш ишончли (*- $P<0,05$; **- $P<0,01$; ***- $P<0,001$)

Ҳар хил сабабларга кўра ўлган аёллар касаллик тарихида келтирилган маълумотлар асосида айрим лаборатор кўрсаткичларни олиб тизимга солиб, ўрганиш шуни кўрсатдики, гематокрит назорат гуруҳига нисбатан 11 фоизга камайганлиги, лейкоцитларнинг деярлик барча турлари меърга ва назорат гуруҳига нисбатан бироз кўтарилгани аниқланди. Қон таркибидаги лимфоцит ва моноцитлар миқдори бироз камайгани кузатилди. Мочевина миқдори эса меърга нисбатан 5, назорат гуруҳига нисбатан 2 баробар кўпайганлиги аниқланди. Протробин индекси меърга ва назорат гуруҳига нисбатан 38%га камайганлиги топилди (3-жадвал).

Акушерлик патологиялардан преэклампсия в эклампсия (28 та ҳолат, ёки 43,7% %) биринчи ўринни эгаллади, иккинчи ўринни HELLP синдром (11 та ҳолат, ёки 17,2%) эгаллади. Кейинги ўринларни жигарнинг ўткир ёғли гепатози (7 та ҳолат, ёки 10,9%) ва ҳомиладорлик холестази (5 та ҳолат, ёки 7,8%) эгаллади. Меърда жойлашган йўлдошнинг барвақт кўчиши 6 ҳолатда, ёки 9,4% да, туғруқдан кейинги сепсис 4 та ҳолатда, ёки 6,2%, ҳамда қағоноқ суви эмболияси 3 ҳолатда, ёки 4,7% да учради (2-жадвал).

Экстрагенитал касалликлардан 2020-2021 йиллар пандемия даврига тўғри келганлигидан коронавирусли инфекция энг кўп, яъни 33 та ҳолатда, ёки 49,2% да аниқланди. Иккинчи ўринни ўткир вирусли гепатит, 10 та ҳолатда, яъни 14,9% ни, сурункали вирусли гепатит 9 ҳолатда, ёки 13,4% да учради. Кейинги ўринни юрак-томир касалликларидан юракнинг туғма нуқсони 6 та ҳолатда, ёки 8,9% да тасдиқланди. Жигар цирроз касаллиги ва оқ қон касаллик 3 тадан ҳолатда, ёки 4,5% да аниқланди. Айрим ҳолларда асоратланган холецистит касаллиги ҳам ўлимга олиб келганлиги, яъни 2 та ҳолатда, ёки 3,0% да, сут бези рак касаллиги 1 та ҳолатда, ёки 1,5% да аниқланди (3-жадвал).

2-жадвал Оналар ўлими акушерлик патологиялар учраш даражаси, %

№	Акушерлик патологиялар турлари	%
1	Презклампсия ва эклампсия	43,7
2	HELLP синдром	17,2
3	Ҳомиладорлик ўткир ёғли гепатози	10,9
4	Меёрда жойлашган йўлдошнинг барвақт кўчиши	7,8
5	Ҳомиладорлик холестази	9,4
6	Туғруқга боғлиқ сепсис	6,2
7	Қағонок суви эмболияси	4,7

3-жадвал Оналар ўлими экстрагенитал касалликлар учраш даражаси, %

№	Экстрагенитал касалликлар турлари	%
1	Ковид-19	49,2
2	Ўткир вирусли гепатит	14,9
3	Сурункали вирусли гепатит	13,4
4	Жигар циррози	4,5
5	Оқ қон касаллиги	4,5
6	Юрак туғма нуқсонлари	8,9
7	Сурункали холекистит	3,0
8	Сут бези аденокарциномаси	1,5

Презклампсия.

Презклампсия ва эклампсия гуруҳида бевосита ўлим сифатида бош мияга қон қуйилиш (21,4%), бош мия ишемик инфарктлари (14,3%), бош мия шиши (25,0%), йўлдошнинг барвақт кўчиши ва қон кетиш (10,7%), HELLP синдром (7,1%), ўткир ёғли гепатоз (7,1%), жигарнинг ёрилиши ва қон кетиш (10,7%), полиорган етишмовчилик (10,7%), массив акушерлик қон кетиши (3,5%), геморрагик шок (14,3%), ўткир буйрак етишмаслиги (14,3%), ДВС синдром (21,4%) ва ўпка шиши (25%) аниқланди (4-жадвал).

4-жадвал Презклампсия ва HELLP синдромда бевосита ўлим сабаблари кўрсаткичлари, %

№	Презклампсия		HELLP синдром	
	Сабаб	%	Сабаб	%
1	Бош мияга қон қуйилиш	21,4	Бош мия шиши	27,3
2	Бош мия инфаркти	14,3	Ўпка шиши	32,5
3	Бош мия шиши	25,0	ДВС синдром	28,6
4	Йўлдошни барвақт кўчиши	10,7	Геморрагик шок	18,7
5	Ўткир ёғли гепатоз	7,1	Геморрагик инсулт	16,5
6	Полиорган етишмаслик	10,7	Қоринга қон кетиши	9,5
6	Геморрагик шок	14,3	Респиратор дистресс-синдром	11,7
5	Ўткир буйрак етишмаслиги	14,3		
6	ДВС синдром	21,4		
6	Ўпка шиши	25,0		

Маълумки, преэклампсиянинг муҳим патогенези эндотелиал дисфункция бўлганлигидан, бачадон-йўлдош комплексида гипоксия ривожланишига, эндотелийсининг шикастланишига, кейин тарқоқ ҳолда томирлар тонуси бошқарилишининг бузилишига, девори ўтказувчанлигининг ошишига, клинки жиҳатдан гипертензия, протеинурия, шишлар, бачадон-йўлдош етишмовчилиги, қон ивиш тизими бузилиши, полиорган етишмовчиликга олиб келдаи. Пациентлар касаллик тарихини таҳлил қилишда анамнестик, клиник, лаборатор ва инструментал омиллар ажратилиб аниқланди. Аксарият ҳолларда преэклампсия билан тушган аёллар лаборатор таҳлилида кучли лейкоцитоз борлиги, $14,7 \times 10^9/\text{л}$, антибактериал даво ўтказилгандан кейин аста-секин $8,9 \times 10^9/\text{л}$ гача тушганлиги кузатилди. АСАТ касалликнинг дастлабки кунларида деярлик 3 баробар кўтарилганлиги, $141,7 \text{ u/l}$, бу ҳам даводан кейин меъёрга яқинлашганлиги $5,9 \text{ u/l}$ гача тушганлиги кузатилди. Билирубин кўрсаткичи динамикада ўзгариб борганлиги кузатилди, касал тушган пайтида 3-4 баробар юқорилиги, $35,7 \text{ мкм/л}$, даводан кейин касалликнинг 5-6-кунига келиб $11,6 \text{ мкм/л}$ гача тушганлиги аниқланди. Касалда буйрак етишмовчилиги белгилари пайдо бўлгандан кейин мочевина ва креатинин миқдори ҳам ўзгариб борганлиги кузатилди. Касалликнинг биринчи кунда $10,3 \text{ мм/л}$ бўлган бўлса 14-кунига келиб $12,9 \text{ мм/л}$ ташкил қилди. Бир сўз билан айтганда, преэклампсиянинг оғир формасида жигар-хужайралари етишмовчилиги белгилари пайдо бўлганда лаборатор таҳлилларда қонда умумий оқсил ва албумин миқдори кескин тушиб кетганлиги, холестерин ва холинэстерза миқдори кўтарилиб кетганлиги, бромсульфамин ажралишининг камайиши, амиак, феноллар, аминокислоталар миқдорининг кўтарилиши кузатилди.

HELLP синдром

HELLP синдром ривожланганда бевосита ўлим сабаби сифатида бош мия шиши (27,3%), ўпка шиши (32,5%), ДВС синдром (28,6%), бачадондан қон кетиши ва геморрагик шок (18,7%), геморрагик инсульт (16,5%), қорин бўшлиғига қон кетиши (9,5%), респиратор дистресс-синдром (11,7%) кузатилди (4-жадвал).

HELLP синдром одатда ҳомиладорликнинг 33-ҳафтасидан 36-ҳафталари оралиғида ривожланганлиги кузатилди. 32% ҳолларда HELLP синдром туғруқдан кейин 24-48 соат ўтиб, аёл организмида гормонлар бўрони бошланганда юзага чиқиши аниқланди. Лекин кўпинча HELLP синдром бошланган билан аёлда қон босими ошмаганлиги кузатилади. Клиник жиҳатдан, дастлаб эпигастрал соҳада оғриқ, кўнгил айниш ва қусиш, безовталаниш, бош оғриғи, кўришнинг бузилиши, танада кучли шиш ривожланиши кузатилади. HELLP синдромда асосий лаборатор кўрсаткич бу гемолиз, яъни қон анализида эритроцитларнинг бужмайганлиги, деформацияланганлиги ва полихромазия пайдо бўлиши аниқланади. Лаборатор текширувларда ЛДГ, АЛТ, АСТ кескин кўтарилиши, қонда гипербилирубинемия, глутатион-S-трансфераза ошиши, жигар гепатоцеллюляр етишмовчилик кузатилади. HELLP синдром натижасида ривожланган жигар-хужайралари етишмовчилиги белгилари пайдо бўлганда лаборатор таҳлилларда қонда умумий оқсил ва албумин миқдори кескин тушиб кетганлиги, холестерин ва холинэстерза миқдори кўтарилиб кетганлиги, бромсульфамин ажралишининг камайиши, амиак, феноллар, аминокислоталар миқдорининг кўтарилиши кузатилди.

Ҳомиладорлар ўткир ёғли гепатози

Ҳомиладорлар ўткир ёғли гепатозида бевосита ўлим сабаби сафатида гиповалемик шок (42,8%), метаболик ацидоз (28,7%), ўткир буйрак етишмаслиги (57,1%), ўткир жигар етишмаслиги (28,7%), ўпка шиши (57,1%) учради (5-жадвал). Меъёрга жойлашган йўлдошнинг барвақт кўчишида аёллар асосан ўткир постгеморрагик анемия ва геморрагик шокдан ўлганлиги тасдиқланди. Қағоноқ суви эмболиясида бевосита ўлим сабаби бўлиб геморрагикшок, ўпка шиши, кучли полиорган етишмовчилик эканлиги аниқланди.

Ҳомиладорлар ўткир ёғли гепатози аксарият ҳолларда унча аён бўлмаган клиник белгилар билан бошланганлиги, баъзида сариклик бор ва йўқлиги кузатилди. Бизнинг кузатувимиздаги 2 та ҳолатда ХҶЁГ тез бошланганлиги ва кучли даражада ривожланиб борганлиги, қисқа вақт оралиғида жигар етишмовчилиги, ДВС синдром ривожланганлиги ва ҳомиланинг нобуд бўлганлиги аниқланди. Кўпинча касаллик 30 - ҳафтадан 38 - ҳафталик оралиғида бошланганлиги, дастлаб сарик белгисиз давом этганлиги, ва ҳолсизлик, кўнгил айниш, қусиш,

дискомфорт ҳолати, қорин соҳасида кучли оғриқ пайдо бўлганлиги аниқланади. ХҶЁГнинг кейинги даврида сариқлик пайдо бўлиб, кўнгил айниши ва кофе қуйқасисимон модда қусиши кузатилади. Кейин эса кучли даражадаги жигар етишмовчилиги, энцефалопатия, ҳушдан кетиш кузатилади. Лаборатор таҳлилда асабий белгилар сифатида кучли лейкоцитоз, баъзида гиперлекоцитоз, тромбоцитопения, гемоглобин ва эритроцитлар миқдорининг камайиши аниқланади. Бу касалликда митохондриял цитопатия бўлганлигидан кўпинча гипогликемия, гипераммонийемия ва метаболит ацидоз ривожланганлиги аниқланди. Бу касалликнинг деярлик барча ҳолатларида буйрак етишмовчилиги мавжудлиги аниқланди.

5-жадвал Ҳомиладорлар ёғли гепатози ва холестазида ўлим сабаблари кўрсаткичи, %

№	Ҳомиладорлар ўткир ёғли гепатози		Ҳомиладорлар холестази	
	1	Гиповалемик шок	42,8	Бош мия ядролари сариқлиги
2	Метаболит ацидоз	28,7	Жигар етишмаслиги	16,8
3	Ўткир буйрак етишмаслиги	57,1	Коогулопатия ва қон кетиши	6,8
4	Ўткир жигар етишмаслиги	28,7	Бош мия шиши	18,2
5	Ўпка шиши	57,1	Ўпка шиши	26,8

Ҳомиладорлик холестази

Ҳомиладорлик жигар ичи холестаз синдроми илк бор 1883 йили Ф. Алфелд томонидан аниқланган. Лекин 1954 йили швед олимлари А.Сванборг ва Л.Торлинг бу синдромнинг этиология, патогенез ва клиник белгиларини ҳомиладорлик патологияси сифатида ўрганган. Шу билан бирга, ҳомиладорлик холестази сабаблари номалумлигича қолмоқда [24]. Ҳозирги кунда гормонал назария асосий ўринни эгаламоқда. Нимага деганда, глюкозон ва олтингугурт кислоталари томонидан амалга оширадиган ноадекват ҳолда ферментлар инактивация ва стероид гормонлар конъюгацияланиши жигар ҳужайралари ва ўт йўллариининг ўт сафро ишлаб чиқариш хусусиятини камайтиради. Эстраген конъюгатлари жигар ҳужайралари томонидан қондан ўт кислоталарини ушлаб қолишни пасайтиради. Аниқланишича, ҳомиладорлик холестазида ўт кислота метаболизми ва ишлаб чиқарилишини пасайтирадиган прогестероннинг метаболитлари миқдори ошади. Шунинг учун, ҳомиладорлик холестази эстраген миқдорининг энг юқори даври учинчи триместрда кузатилади.

Ҳомиладорлик холестази касаллигида клиник жиҳатдан қуйидагиларга эътибор берилади: терининг қичиши, натижада тери юзасида ёриқлар ва яралар пайдо бўлиши, ўнг қавурға остида оғриқ, тери ва шиллиқ пардалар рангининг ўзгариши, яъни сариқ рангга кириши, диспептик бузилишлар, пешобнинг тўқлашиши, гиповитаминоз белгиларининг пайдо бўлиши. Қон таҳлилида анемия, лейкоцитоз, СОЭ кўтарилиши кузатилади. Биокимёвий текширувда қонда гипербилирубинемия, кўпинча тўғри билирубиннинг кўпайиши ҳисобига, гиперлипидемия, ферментлар фаоллиги ошиши, АЛТ ва АСТ, ишқорий фосфатаза кўтарилиши кузатилади. Ҳомиладорлик холестази ҳолатида ҳам айрим пайтларда ўлим кузатилиши мумкин, сабаби бош мия ядролари сариқлиги (14,6%), жигар етишмовчилиги (16,8%), тромбоцитопения ва коогулопатия натижасида қон кетиши (6,8%), бош мия шиши (18,2%), ўпка шиши (26,8%) кузатилади (5-жадвал).

Хулоса

Патологоанатомик текширув натижалари бўйича оналар ўлимида акушерлик патологиялар 48,8%, экстрагенитал касалликлар 51,2% ташкил қилди.

Акушерлик патологиялардан презклампсия, HELLP синдром, ўткир ёғли гепатози, ҳомиладорлик холестази асосий ўринларни эгаллади, йўлдошнинг барвақт кўчиши, туғруқдан кейинги сепсис, қағонок суви эмболияси алоҳида ҳолатларда аниқланди.

Экстрагенитал касалликлардан пандемия даври бўлганлигидан коронавирусли инфекция энг кўп учради, кейинги ўринларда ўткир ва сурункали вирусли гепатит, юракнинг туғма, жигар циррози, оқ қон касаллиги, айрим ҳолларда холецистит, сут беши рақ ўлимга олиб келганлиги аниқланди.

Презклампсияда бевосита ўлим сифатида бош миёга қон қуйилиш, бош мия ишемик инфарктлари, бош мия шиши, йўлдошнинг барвақт кўчиши ва қон кетиш, жигарнинг ёрилиши ва қон кетиш, полиорган етишмовчилик, геморрагик шок, ўткир буйрак етишмаслиги, ДВС синдром ва ўпка шиши аниқланди.

HELLP синдромда бевосита ўлим сабаби сифатида бош мия шиши, ўпка шиши, ДВС синдром, бачадондан қон кетиши ва геморрагик шок, геморрагик инсульт, қорин бўшлиғига қон кетиши, респиратор дистресс-синдром кузатилди.

Ҳомиладорлар ўткир ёғли гепатозидида бевосита ўлим сабаби сафатида гиповалемик шок, метаболик ацидоз, ўткир буйрак етишмаслиги, ўткир жигар етишмаслиги, ўпка шиши учради.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ахмедов Ф.К. Особенности почечного кровотока у женщин при беременности, осложненной преэклампсией // *Новости дерматовенерол. и репрод. здоровья.* – 2013. – №3. – С. 27-28.
2. Бабанов Б.Х., Абдуллаходжаева М.С. Частота, факторы риска и патологическая анатомия эклампсии по данным аутопсий // *Актуальные проблемы акушерства и педиатрии.* – Ташкент, 2003. – С. 103-106.
3. Воднева Д.Н., Романова В.В., Дубова Е.А. и др. Клинико-морфологические особенности ранней и поздней преэклампсии // *Акуш. и гин.* – 2014. – №2. – С. 35-40.
4. Герасимова Н.Г., Кругляков П.П., Балашов В.П. Морфофункциональные изменения миокарда при адаптации к стрессу // *Морфология.* – 2009. – №4. – С. 38.
5. Доброхотова Ю.Э., Джохадзе Л.С., Кузнецов П.А. и др. Преэклампсия: от истории до сегодняшнего дня // *Пробл. репрод.* – 2015. – №5. – С. 120-126.
6. Долгушина В.Ф., Сяндюкова Е.Г. Особенности плацентарного апоптоза и клеточной пролиферации при преэклампсии // *Акуш. и гин.* – 2015. – №2. – С. 12-19.
7. Зарипова З.Ш., Исроилов Р.И., Курбанов С.Д. Преэклампсия ва сурункали вирусли гепатит В билан оғриган аёлларнинг йўлдошини морфологик ва морфометрик хусусиятлари // *Илмий-амалий тиббиёт журнали.* – 2008. – №1. – С. 28-31.
8. Кокоева Ф.Б., Торчинов А.М., Цахилова С.Г. и др. Роль окислительного стресса в патогенезе преэклампсии (обзор литературы) // *Пробл. репрод.* – 2014. – №4. – С. 7-9.
9. Куликов А.В., Шифман Е.М., Спиринов А.В. Острая печеночная патология в акушерстве // *Рос. мед. журн.* – 2014. – №2. – С. 37-44.
10. Леваков С.А., Боровкова Е.И., Шешукова Н.А. Возможности снижения риска развития преэклампсии // *Гинекология.* – 2015. – Т. 17, №3. – С. 52-53.
11. Макаров О.В., Волкова Е.В., Копылова Ю.В., Джохадзе Л.С. Роль ангиогенных факторов роста в патогенезе преэклампсии и плацентарной недостаточности // *Акуш. и гин.* – 2014. – №12. – С. 64-70.
12. Меркушева Л.И., Козловская Н.Л. Современные представления о патогенезе поражения почек при преэклампсии // *Акуш. и гин.* – 2015. – №8. – С. 12-17.
13. Мурашко Л.Е., Ильинский И.М. Иммуноморфология почек после перенесенной преэклампсии // *Акуш. и гин.* – 2011. – №3. – С. 23-26.
14. Мурашко Л.Е., Файзуллин Л.З., Мурашко А.В. Роль эндотелина в патогенезе преэклампсии // *Акуш. и гин.* – 2013. – №11. – С. 4-8.
15. Павлов О.Г., Ивананов В.П. Генетические аспекты гестозов (история и состояние проблемы) // *Акуш. и гин.* – 2005. – №3. – С. 8-10.
16. Перфилова В.Н., Михайлова Л.И., Тюренков И.Н. Роль эндотелиальных биологически активных веществ в прогнозировании развития и оценке степени тяжести преэклампсии // *Акуш. и гин.* – 2013. – №11. – С. 24-29.
17. Сивицкая Л.Н., Даниленко Н.Г., Барановская Е.И., Давыденко О.Г. Гестоз: некоторые генетические механизмы его развития // *Мед. генетика.* – 2014. – №10. – С. 3-8.
18. Сидирова И.С., Дмитриева Т.Б., Гурина О.И., Галинова И.Л. Исследование проницаемости гематоэнцефалического барьера у беременных с гестозом // *Акуш. и гин.* – 2006. – №5. – С. 15-17.
19. Сидирова И.С., Милаванов А.П., Никитина Н.А. и др. Особенности плацентации при преэклампсии и эклампсии // *Рос. вестн. акуш.-гин.* – 2014. – №3. – С. 4-10.
20. Сидирова И.С., Никитина Н.А. Гестоз или преэклампсия? // *Рос. вестн. акуш.-гин.* – 2013. – №4. – С. 67-73.
21. Сидорова И.С., Милованов А.П., Никитина Н.А., Рзаева А.А. Патоморфологические особенности изменений в почках при тяжелой преэклампсии // *Рос. вестн. акуш.-гин.* – 2014. – №1. – С. 4-9.
22. Сидорова И.С., Милаванов А.П., Никитина Н.А., Рзаева А.А. Патоморфологические особенности повреждений мозга при тяжелой преэклампсии и эклампсии // *Акуш. и гин.* – 2014. – №3. – С. 44-48.
23. Сидорова И.С. Решенные вопросы и нерешенные проблемы преэклампсии в России // *Рос. вестн. акуш.-гин.* – 2015. – №2. – С. 4-9.
24. Смирнова Т.Л. Морфология плаценты при гестозе // 11-й конгресс Международной ассоциации морфологов. – М., 2011. – Т. 141, №3. – С. 145.

Қабул қилинган сана 09.06.2022



К ПРОБЛЕМЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Эшкабилова С.Т., Абдуллаев Б.С., Эшкабилов Т.Ж.

Самаркандский государственный медицинский университет

✓ Резюме

Цирроз печени хроническое тяжелое заболевание. Он является повсеместно распространённым. Смертность от этого недуга является достаточно высокой во всех континентах. По сообщениям экспертов ВОЗ численность больных с циррозом печени сравнительно выше в Африке и Азии. Очень многое известно в этиологии цирроза. Однако, несмотря на современных достаточно чувствительных методов диагностики, до сих пор до 20% этой болезни распознается при аутопсии. Почему так получается? Где кроется истинные причины невозможности распознавания цирроза при жизни? Патоморфоз цирроза ли является причиной постмортальной диагностики? Какие критерии сегодня существуют для радикального лечения этого тяжелого недуга? Авторы статьи анализируя многочисленную литературу попытаются ответить на кое – какие вопросы, касающиеся цирроза печени.

Ключевые слова: Печень, цирроз, диагностика, смертность, критерии.

TO THE PROBLEM OF LIVER CIRRHOSIS

Eshkabilova S.T., Abdullaev B.S., Eshkabilov T.Zh.

Samarkand State Medical University

✓ Resume

Cirrhosis of the liver is a chronic severe disease. It is ubiquitous. Mortality from this disease is quite high in all continents. According to WHO experts, the number of patients with liver cirrhosis is relatively higher in Africa and Asia. Much is known about the etiology of cirrhosis. However, despite modern rather sensitive diagnostic methods, up to 20% of this disease is still recognized at autopsy. Why is it so? Where lies the true reasons for the impossibility of recognizing cirrhosis during life? Is the pathomorphosis of cirrhosis a reason for post-mortem diagnosis? What criteria exist today for the radical treatment of this serious illness? The authors of the article, analyzing the numerous literature, will try to answer some questions regarding liver cirrhosis.

Keywords: Liver, cirrhosis, diagnosis, mortality, criteria.

ЖИГАР ЦИРРОЗИ МУАММОСИ ҲАҚИДА

Эшкабилова С. Т., Абдуллаев Б. С., Эшкабилов Т. Ж.

Самарканд давлат тиббиёт университети

✓ Резюме

Жигар циррози сурункали жиддий касалликдир. Бу ҳамма жойда мавжуд. Ушбу касалликдан ўлим барча қитъаларда жуда юқори. ЖССТ мутахассисларининг фикрича, жигар циррози билан оғриган беморлар сони Африка ва Осиёда нисбатан кўп. Цирроз этиологиясида кўп нарса маълум. Аммо, замонавий сезгир диагностика усулларига қарамай, ушбу касалликнинг 20% гача аутопсия пайтида аниқланади. Нима учун бу содир бўлади? Ҳаёт давомида циррозни аниқлай олмасликнинг ҳақиқий сабаблари қаерда? Циррознинг патоморфози ўлимдан кейинги таъхиснинг сабаби эмасми? Бугунги кунда ушбу жиддий касалликни тубдан даволаш учун қандай мезонлар мавжуд? Мақола муаллифлари кўплаб адабиётларни таҳлил қилиб, жигар циррози билан боғлиқ баъзи саволларга жавоб беришга ҳаракат қилишади.

Калит сўзлар: жигар, цирроз, таъхис, ўлим, мезонлар.



Актуальность

Цирроз печени впервые был введён в номенклатуру болезней Лаэнком более 200 лет тому назад. Он обнаружил ржавую, бугристую печень у офицера, увлекавшегося алкоголем, у которого был обнаружен в брюшной полости большой выпот (асцит). Данная патология хотя и претерпел патоморфоз но и сегодня сохранил основные черты как органопатологический процесс [5]. Цирроз характеризуется диффузным фиброзом и формированием узловых образований в печени на вторичное повреждение, ведущего к альтерации нормальной дольковой структуры данного органа [6].

В экономически развитых странах цирроз входит в число шести основных причин смерти пациентов от 35 до 60 лет, составляя 14-30 случаев на 100 тысяч населения. Ежегодно в мире умирают 40 млн человек от вирусного цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы, развивающейся на фоне носительства вируса гепатита В [10]. Заболеваемость циррозом печени в России составляет около 20-40 на 100 тысяч населения и непрерывно растет [1]. При анализе основных причин смерти населения города Москва в 2005 году установлено, что 5370 человек умерло от болезней органов пищеварения, из них 1390 приходится на смерть от цирроза печени, что составляет 13,3 на 100 тысяч населения или 1,1% ко всем умершим жителям города Москва [2]. В Соединённых Штатах Америки частота распространённости цирроза печени находится в пределах между 0,15 % и 0,27 % среди людей старше 40 лет [8] и он занимает в этой стране 4-е место в структуре смертности мужчин этого возраста.

Существует несколько классификаций цирроза печени. Они приняты V Панамериканским Конгрессом гастроэнтерологов в Гаване (1956), Всемирной ассоциацией гепатологов в Акапулько в 1974 году и затем принята классификация ВОЗ в 1978 году [8]. Существует деление цирроза печени по показателям диагностических критериев Чайлду – Пью [7,9].

Цель исследования: анализировать некоторых аспектов цирроза печени аутопсийном материале первой клиники Самаркандского медицинского университета.

Материал и методы

Проанализированы аутопсийные материалы и истории болезней 184 умерших от цирроза печени за 20 лет (2001 – 2021). Срезы печени окрашены гематоксилин – эозином и по ван – Гизону.

Результат и обсуждение

Возраст умерших было 27 – 69 лет, но наибольший пик заболеваемости приходится на 41 – 59 лет. Среди умерших было больше мужчин – 129 (70,1%) и 55 женщин (29,9%). Макроскопически у 113 умерших был распознан мелкоузловой (атрофический, портальный) цирроз, у 40 умерших смешанный макро – и микронодулярный цирроз, а 21 – крупноузловой (постнекротический) цирроз, у 10 умерших был диагностирован билиарный цирроз. Давность заболевания с циррозом (по данным истории болезней) составляет от 3 до 18 лет.

Цирроз печени чаще всего возникало в исходе хронических вирусных гепатитов В, С, Д и существенно реже в анамнезе больных было указание на аутоиммунный гепатит. У определенной части больных, в основном у мужчин, цирроз развивался при длительном употреблении алкогольных напитков. Воздействие на печень токсических веществ, применение некоторых лекарственных препаратов и заболевания желчевыводящих путей отмечены в анамнезе у единичных больных. У определенной части больных с циррозом (около 13%) по историям болезни не удавалось выявить этиологию заболевания, и они были отнесены к криптогенным либо идиопатическим циррозам. Необходимо отметить, что такие случаи чаще наблюдались у молодых женщин, и характеризовались прогрессирующим скоротечным развитием болезни, а также и воспалительными процессами с преобладанием некроза ткани печени и крупно узловым перерождением печени.

Цирроз печени у некоторых больных протекал бессимптомно в течение долгого времени (иногда до 5 лет), а у части пациентов каких – либо специфических симптомов не были отмечены при жизни. Частота развития цирроза печени в целом у мужчин выше, чем у женщин и составляло 2,5 – 3 к 1. Надо отметить что алкогольный цирроз печени чаще возникало у мужчин, а первичный билиарный цирроз чаще наблюдался у женщин. Идиопатические циррозы также больше отмечены у женщин. Возникновение криптогенных циррозов в литературных источниках чаще всего связывается с неалкогольной жировой дистрофией печени, которые чаще последуют при ожирении, сахарном диабете, гипертриглицеридемии [5].

Проведенный клинико – морфологический коррелятивный анализ наблюдавшихся нами случаев наводит на мысль, что так называемые «спонтанные» циррозы не развиваются внезапно и исподволь, но при наличии аутоиммунных предпосылок и при нехватки гепатопротекторных аминокислот – холина, метионина и липокаина, то есть, предотвращающих фиброз печени защитных факторов при гепатодистрофии. При возникновении цирроза печени наряду с особенностями питания, вероятно немаловажное значение имеют паразитарные и протозойные фоновые поражения. Патоморфоз индуцированного токсического цирроза печени касается злокачественной трансформации цирротически изменённой печени [1]. Экспериментальными исследованиями на кроликах было установлено благоприятное влияние лазерной стимуляции регенераторных процессов, предотвращающих перерождение дегенерированных гепатоцитов в карциному печени.

Несмотря на наличие современных очень чувствительных методов диагностики цирроза печени у отдельных пациентов эта патология обнаруживается только на аутопсии. В то же время проведенный анализ литературы, касающийся прижизненной диагностике этого недуга, показывает, что существуют многочисленные неспецифические ранние симптомы цирроза и с учетом достоверных тестов и алгоритмов инструментально – биохимических анализов возможна диагностика его в ранних неосложненных фазах болезни [4,6]. Длительность проживания больных с установленным циррозом до 10 лет составило 39 – 76%. Алкогольный цирроз имеет худший прогноз, чем связанный с другими причинами.

Заключение

Резюмируя приведённые данные можно прийти к заключению о том, что остро стоит вопрос о ранней диагностики цирроза печени и вопросы продления сроков компенсации при установленном диагнозе данного заболевания. Известно, что печень относится к органам, в которых физиологическая регенерация протекает медленно. В то же время данный орган обладает очень высокой способностью к репаративной регенерации.

Таким образом, в проблеме цирроза печени очень много ясного, уточненного и общеизвестного. Достаточно много диагностических критериев для своевременной диагностики этого недуга. Причинные факторы цирроза полиэтиологичные и достаточно известные. Продление сроков компенсации и продолжительности жизни больных зависит от проведения своевременного мониторинга, оценки показателей по результатам параметров интерпретаций шкалы Чайлд – Пью и своевременного консервативного и оперативного лечения. Учитывая благоприятное воздействие лазерной стимуляции регенераторных процессов [1], предотвращающих перерождению цирроза в карциному печени целесообразно расширить масштабы клинических испытаний таких инновационных методов лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абрамовская Н.В. Сравнительная морфологическая характеристика цирроза печени, индуцированного четыреххлористым углеродом и его патоморфоза после воздействия на печень высокоинтенсивного диодного лазера (экспериментальное исследование) 2010.
2. Зайратьянц О.В., Ковальский Г.Б., Рыбакова М.Г. и соавт., 2006., Цитирована по Абрамовской Н.В., 2010.
3. Копать, Змачинская И.М., Переверзева Е.В., Симптоматология, диагностика и принципы лечения хронических гепатитов и принципы лечения хронических гепатитов и циррозов печени. /Учебно – методическое пособие. Минск, Б.Г.М.У, 2015.
4. Серов В.В., Лебедев С.П., Мухин А.С; Динамика морфологических изменений при хроническом алкоголизме, -// Тер. архив,1976, № 9, стр.42-48.
5. Ariel Roguin. Rene Theophile Hyacinthe Laennec (1781-1826). The Man Behind the Stethoscope // Clinical Medicine and Research – 2006-9 – Т.4, вып 4. С.230-235.- JSSN 1539-4182.
6. Bashar Sharma, Savion John, //Hepatic Cirrhosis, 2020.
7. Child C.G., Turcotte J.G. Surgery and portal hypertension II The liver and portal hypertension Philadelphia: W.B.Saunders Co;1964
8. Scaglione S., Kliethermes S., Cao G. et al. The Epidemiology of Chirroisis in the United States: A Population – based Study. //J.Clin. Gastroenterol. 2015, Sep; 49 (8): 690-6.
9. Pugh R.H.N; Murray-Lyon J.M; Danson J.L. et al. Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices II British //J.Surg.-1973.-Vol.60-N8-P.646-648.
10. WHO Disease and injury estimates World Health Organization (2009).

Поступила 09.06.2022

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛАКТИКА ПОВЕРХНОСТНЫЙ КАРИЕС ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Тайлакова Д.И.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Бухара, 200100
Республика Узбекистан;

✓ *Резюме*

Охрана здоровья трудоспособного населения в мире является одной из важнейших задач медицинского персонала. В настоящее время «...в условиях экономического распределения региональных ресурсов, разнообразия и специфики технологических процессов, используемого сырья, оборудования, механизации условий автоматизации, а также размещения на местах производственных предприятий, отличающихся друг от друга по видам получаемой продукции, с учетом зон санитарной охраны производственных предприятий, являющихся объектами, влияющими на здоровье окружающей среды и рабочих, с учетом зон санитарной охраны производственных предприятий, имеющих объекты, влияющие на окружающую среду и здоровье, необходимо разработать и гигиенически обосновать требования к организации производственных зон...».

Ключевые слова: Кариез зубов, факторы риска, лечебно-профилактические мероприятия, экология.

BOLALARDA DOIMIY TISHLARNING YUZAGI KARIESINING PATOGENETIK PROFILAKTIKASI

Taylakova D.I.

1 Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, 200100 O'zbekiston
Respublikasi;

✓ *Rezyume*

Dunyoda mehnatga layoqatli aholi salomatligini muhofaza qilish tibbiyot xodimlarining eng muhim vazifalaridan biridir. Hozirda "... hududiy resurslarni iqtisodiy taqsimlash sharoitida texnologik jarayonlarning xilma-xilligi va o'ziga xosligi, foydalaniladigan xomashyo, asbob-uskunalar, avtomatlashtirish sharoitlarini mexanizatsiyalash, shuningdek, ishlab chiqarish korxonalarini ishlab chiqarish korxonalarini ishlab chiqarish korxonalarini ishlab chiqarishdan farq qiluvchi uchastkalarda joylashtirish. atrof-muhit va ishchilarning sog'lig'iga ta'sir etuvchi ob'ektlar bo'lgan ishlab chiqarish korxonalarining sanitariya muhofazasi zonalarini hisobga olgan holda, olingan mahsulotlar turlari bo'yicha bir-biriga ta'sir ko'rsatadigan ob'ektlarga ega bo'lgan sanoat korxonalarining sanitariya muhofazasi zonalarini hisobga olgan holda. atrof-muhit va sog'liqni saqlash, sanoat zonalarini tashkil etishga qo'yiladigan talablarni ishlab chiqish va gigienik jihatdan asoslash zarur ... ".

Kalit so'zlar: Tish kariesi, xavf omillari, profilaktika choralari, ekologiya.

PATHOGENETIC PREVENTION OF SURFACE CARIES OF PERMANENT TEETH IN CHILDREN

Taylakova D.I.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Bukhara, 200100 Republic of
Uzbekistan

✓ *Resume*

Protecting the health of the working-age population in the world is one of the most important tasks of medical personnel. At present, "... in the context of the economic distribution of regional resources, the diversity and specificity of technological processes, the raw materials used, equipment, mechanization of automation conditions, as well as the placement of production enterprises on the sites that differ from each other in terms of the types of products received, taking into account the sanitary protection zones of production enterprises that are objects that affect the health of the environment and workers, taking into account the sanitary protection zones of production enterprises that have objects that affect the environment and health, it is necessary to develop and hygienically justify the requirements for the organization of production areas ...".

Key words: Dental caries, risk factors, preventive measures, ecology.

Актуальность

Вопросам влияния неблагоприятных факторов производственной среды на органы полости рта работающих посвящено немалое количество исследований как отечественных, так и зарубежных авторов [1], которые раскрыли некоторые стороны патогенеза профессиональных поражений полости рта и разработали соответствующие лечебно-профилактические мероприятия. Однако, мало внимания уделяется такой проблеме как не кариозные поражения, в частности гипоплазии эмали, что напрямую связано со здоровьем детей и их психо-эмоциональным статусом.

Оценка степени заболеваемости детей с кариесом зубов на территориях с различным уровнем загрязнения химическими веществами, а также развитие химического загрязнения окружающей среды и стоматологических заболеваний основывается на клинико-функциональных показателях корреляционной связи, а также на влиянии вредных воздействий пестицидов и промышленных отходов на анте- и постнатальное развитие зубов крыс в эксперименте. Имеет особое значение разработка научно обоснованных, стоматологических, лечебно-профилактических рекомендаций по снижению заболеваемости и предупреждению осложнений заболеваний твердых тканей зубов у детей.

Известно, что процесс образования эмали протекает в три стадии: стадия секреции и первичной минерализации эмали, стадия созревания эмали, стадия окончательной минерализации эмали [4]. Первые две стадии проходят в перинатальном периоде, третья - в постнатальном периоде. Воздействие негативного фактора может привести к нарушению любого этапа минерализации, что, в свою очередь ведет к возникновению нарушения развития структуры зуба [5].

Кариес зубов - самое распространенное хроническое заболевание среди детского населения. Особое место в структуре данной патологии занимает кариес молочных зубов. Несмотря на повышение качества и расширение объема профилактических и лечебных мероприятий, уровень интенсивности и тяжести раннего детского кариеса в нашей стране и в Бухарской области в частности остается на очень высоком уровне [1].

Одна из причин высокой распространенности данного заболевания кроется в особенностях гистологического строения и состояния твердых тканей молочных зубов в различные возрастные периоды ребенка, что не учитывается при проведении лечебно - профилактических мероприятий. Ранний детский кариес является сложным многофакторным заболеванием [2].

В 2003 году на шестом съезде Европейской ассоциации детской стоматологии этиологические причины развития гипоминерализации эмали были разделены на пять групп [2,3]: воздействие загрязнителей окружающей среды; влияние пре-, пери- и неонатальных проблем; влияние содержания фторид-ионов в воде и пище; воздействие детских заболеваний; влияние медикаментов на организм ребенка.

Существует более ста причин, способствующих развитию кариозного процесса в молочных зубах. Из них наиболее важными являются социально-демографические, биологические, диетические, гигиенические и факторы, связанные с видом вскармливания. При этом консолидация или ослабление действия таковых в ряде обстоятельств будет определять возникновение и дальнейшее развитие раннего детского кариеса [6,7].

Таким образом, исследование позволяет провести комплексную оценку основных факторов риска развития кариеса зубов с различными его типами. Полученные данные позволяют повысить качество его консервативного лечения и профилактики у детей школьного возраста. [7].

В целях, развития медицинской сферы страны, адаптации медицинской системы к требованиям мировых стандартов, снижения различных стоматологических заболеваний, возникающих в результате отравлений пестицидами среди детей, Указом Президента Республики Узбекистан от 7

декабря 2018 года № УП–5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» было отмечено «...повышение эффективности, качества и всеобщности медицинской помощи в стране, а также создание системы медицинской стандартизации, внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения, поддержка здорового образа жизни и профилактика заболеваний путем создания эффективных моделей патронажного обслуживания и диспансеризации».

Несмотря на применение различных методов профилактики и лечения кариеса зубов распространенность этого заболевания в нашей стране увеличивается с каждым годом.

Таким образом, различные токсические и химические вещества, в частности, пестициды, минеральные удобрения и другие промышленные отходы (сернистый газ, двуокись азота, ароматические углеводороды) загрязняют объекты окружающей среды и через организм беременных и кормящих матерей, наряду с изменениями в общем состоянии организма, оказывают неблагоприятное влияние на зубочелюстную систему детей, выражающееся в увеличении кариеса зубов.

В связи с вышеизложенным, нами была поставлена цель работы.

Целью работы явилось изучение распространённости заболеваний кариеса в стадии пятна и поверхностного кариеса зубов у детей при вторичной патогенетической профилактики поверхностный кариеса

Материал и методы

Всего было обследовано 296 детей, из них в возрасте 13-15 лет 22 детей, в возрасте 7-12 лет 78 детей Караулбазарского района, Гиждуванского района в возрасте 13-15 лет 41 детей, в возрасте 7-12 лет 55 детей, Бухарского района посёлка Маданият в возрасте 13-15 лет 29 детей, в возрасте 7-12 лет 71 детей. Кариес в стадии пятна и поверхностный кариес постоянных зубов обнаружено у 144 (48,6%) детей. Из них в возрасте 13-15 лет у 37 человек (25,6%), а в возрасте 7-12 лет у 107 человек (71,8%). Следует отметить, что пациенты, родители которых не проживали в трёх районах Бухарской области до рождения ребенка, не были включены в исследование.

Различия между мальчиками и девочками в процентном соотношении по заболеваемости 144 детей кариесом постоянных зубов Караулбазарского района: 22,9% девочки и 21,5% мальчики в возрасте, Гиждуванского района 15,2% девочки и 19,4% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият 11,8% девочки и 9,02% мальчики. Различия между мальчиками и девочками в процентном соотношении по заболеваемости кариеса постоянных зубов в первой группе Караулбазарского района: из 64 детей-43,7% девочки и 29,7% мальчики, Гиждуванского района из 50 детей- 34,0% девочки и 28% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият из 30 детей- 50% девочки и 40% мальчики в возрасте 7-12 лет. Во второй группах были незначительные, кроме мальчиков Гиждуванского района, Караулбазарского района 14,1 девочки и 12,5% мальчики, Гиждуванского района 10,0% девочки и 28% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият 3% девочки и 7% у мальчиков в возрасте 13-15 лет.

Анкетное интервьюирование показало, что перенесённые болезни, уровень гигиенических знаний по уходу за полостью рта и режиме питания у детей в исследуемых сельских районах были в Караулбазарском районе из 100 опрошенных детей 49% соблюдают режим питания, в Гиждуванском из 96 детей 62%, в Бухарском районе посёлке Маданият из 100 детей 80%. Обращают внимание гигиеническому уходу за полостью рта в Караулбазарском районе 31%, в Гиждуванском районе 46%, в Бухарском районе посёлке Маданият 65%.

Установлено, что из-за плохого гигиенического ухода и не соблюдения режима питания в Караулбазарском районе дети достоверно чаще по сравнению с контрольной информацией предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах - белые пятна 46,8%±4,98 детей, жёлтые 16,8%±3,67 и коричневые пятна в зубах 26,4%±4,39 детей. В Гиждуванском районе дети предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах - белые пятна в зубах 35%± 4,91 детей, жёлтые пятна в зубах 17,5%± 3,9 детей и коричневые пятна в зубах 15,6%± 3,71 детей, в Бухарском районе посёлке Маданият предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах – белые пятна в зубах 15,2%± 3,57 детей, жёлтые пятна в зубах 9,1%± 2,86 детей и коричневые пятна в зубах 6,1%± 2,37 детей.

Эти данные свидетельствуют о наибольшей частоте кариеса в стадии пятна и поверхностного кариеса зубов в Караулбазарском районе.

Результат и обсуждения

Как известно, в настоящее время существует большой арсенал средств и способов лечения и профилактики интоксикаций организма пестицидами и другими химическими веществами [4]. Однако анализ данных литературы последних лет показал [4], что наиболее перспективными в плане большей патогенетичности влияния на организм при воздействии хлор- и

фосфорорганических пестицидов является применение аскорбиновой кислоты, а при интоксикации двуокисями серы и азота - глицерофосфата кальция в комбинации с аскорбиновой кислотой.

Исходя из этих соображений и опираясь на данные собственных натуральных и экспериментальных исследований, нами был разработан лечебно-профилактический новый препарат "Dental gel+".

Целесообразность включения в состав разработанного нами лечебно-профилактического нового препарата "Dental gel+" определяется входящими в его состав следующими компонентами [5]:

- Применение аскорбиновой кислоты и глицерофосфата кальция обусловлено тем, что они активизируют окислительно - восстановительные процессы в организме, оказывает положительное влияние на процессы обмена веществ и морфофункциональные показатели в тканях, на метаболически важные звенья углеродного, белкового, липидного и, самое главное, энергетического обменов, благодаря чему способствует ускорению выведения из организма вредных химических веществ [5]. Кальций глицерофосфат является регулятором кальциево-фосфорного обмена, оказывает общеукрепляющее, тонизирующее действие, стимулирует метаболические процессы в организме.

- Натрий фторид и натрий монофторфосфат в составе геля являются натуральными соединениями фтора, фторидами. Имеют мощное антибактериальное и восстанавливающее действие. Активное вещество фторида натрия снижает способность бактерий перерабатывать сахар в кислоту, которая разрушает эмаль. Способствуют реминерализации (восстановлению минерального состава) зубной эмали, удерживая кальций непосредственно на ее поверхности и создавая кальциевое «депо»; снижают количество бактерий в полости рта, то есть предотвращают появление и развитие кариеса благодаря тому, что pH ротовой полости становится менее кислой; уменьшают скорость образования мягкого зубного налета, сохраняя гладкость эмали и свежее дыхание.

- Карбомер- гелеобразное вещество, которое покрывает зубы защитной пленкой, препятствует отложению мягкого зубного налета и предотвращает образованию зубного камня, за счет кислой реакции состава.

Клиническая эффективность полоскания полости рта препаратом "Dental gel+" обусловлена образованием защитной пленки на зубах и слизистой оболочке десны и тем самым предупреждением от вредного воздействия кислотного налета и токсических препаратов во рту, попадающих из окружающей среды.

В связи с этим было предпринято изучение эффективности применения глицерофосфата кальция и аскорбиновой кислоты в комплексном лечении кариеса зубов у детей Караулбазарского, Гиждуванского районов и Бухарского района посёлка Маданият.

Методика этих мероприятий заключалась в следующем.

Аппликация зубов. После чистки зубов пастой, зубы обкладываются на 3-5 минут тампонами, смоченными 10% раствором глюконата кальция, затем на 5-6 минут – валиками, смоченными препаратом "Dental gel+". На один курс проводили 3-6 процедур через день 3-4 раза в год.

Наблюдения проводили над двумя группами больных с поверхностным кариесом зубов у детей в возрасте 7-15 лет. Обе группы детей получили комплексное лечение с включением местных и общих мероприятий. Общее лечение назначалось в зависимости от общего состояния организма больных детей после консультации с врачами-педиатрами.

Эффективность проводимого лечения больных оценивали по изменению субъективных ощущений, клинических симптомов, данными гигиенического индекса (состояния гигиенического ухода за полостью рта), кислотной растворимости эмали зубов.

Так, применение предлагаемого лечебно-профилактического комплекса привело к значительному снижению гигиенического индекса полости рта у детей 7-12 и 13-15 лет проживающих в Караулбазарском районе на 19%, детей проживающих в Гиждуванском районе на 20% и детей 7-12 и 13-15 лет проживающих в посёлке Маданият Бухарского района на 21%, а также наблюдалось значительное повышение кислотоустойчивости эмали у детей 7-12 лет Караулбазарского района на 12%, у детей 13-15 лет на 14%, у детей 7-12 лет Гиждуванского района на 18%, у детей 13-15 лет на 21% и у детей 7-12 лет проживающих в поселке Маданият Бухарского района на 22%.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о значительной эффективности местного применения препаратом "Dental gel+" в комплексном лечении кариеса в стадии пятна и поверхностного кариеса по сравнению с общепринятыми традиционными методами лечения. Аллергические реакции и побочное действие указанных средства не вызывали.

Выводы.

1. Местное применение нового препарата "Dental gel+" привел к снижению гигиенического индекса у обследованных детей.

2. Наблюдалось повышение кислотоустойчивости эмали у детей.
3. Применение препарата “Dental gel+” в комплексном лечении кариеса зубов в стадии пятна и поверхностного кариеса, явилось эффективным методом лечения, которое может широко использоваться в практике стоматолога.
4. Подытоживая данные по особенностям профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей, можно заключить, что для предотвращения и лечения поражений твердых тканей зубов у детей в условиях воздействия на организм неблагоприятных факторов окружающей среды значительной положительной эффективностью обладает рекомендованный нами комплекс лечебно-профилактических воздействий (общих и местных) с включением препарата “Dental gel+”, как наиболее экологически чистых и безвредных лечебно-профилактических средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Taylakova D.I. Hypoplasia In Children Of The Bukhara Region And Measures For Their Prevention 4th International eduinindexmultidisciplinary conference. June 2019. Special issue European Journal of Business and Social Sciences ISBN: 978-93-86954-30-5Eduindex publishing. Zurich, Switzerland,P. 39-43.
2. Taylakova D.I, KamilovKh.P, Kasymov M.M. The prevalence of systemic hypoplasia in children depending on the adverse environmental conditions and their prevention International journal for social studies. Vol 5, No 4 (2019), стр 25-33. Impact factor- 5,2.
3. Taylakova D.I, Kamilov Kh.P, Evaluation of the influence of harmful substances on the formation of the teeth of the fetus and newborn rats science, research, development#17. Belgrade (Serbia) 30.05.2019-31.05.2019, P.123-127.
4. Salanitri S., Seow W.K. Developmental enamel defects in the primary dentition: aetiology and clinical management. Aust Dent J. 2013 Jun;58(2):133-40; quiz 266.doi: 10.1111/adj.12039. Epub 2013 May 5. PMID: 23713631.
5. Bandeira Lopes L, Machado V, Botelho J, Haubek D. Molar-incisor hypomineralization: an umbrella review. Acta Odontol Scand. 2021. Jul; 79(5):359-369. doi: 10.1080/00016357.2020.1863461. Epub 2021 Feb 1. PMID:33524270.
6. Bocaage E, Hillson S. Disturbances and noise: Defining furrow-form enamel hypoplasia. Am J PhysAnthropol. 2016 Dec; 161(4):744-751. doi:10.1002/ajpa.23070. Epub 2016 Oct 3. PMID: 27696357.
7. Seow WK. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. ASDC J DentChild. 1991 Nov-Dec; 58(6):441-52. PMID: 1783694.
8. Jacobsen PE, Haubek D, Henriksen TB, Østergaard JR, Poulsen S. Developmental enamel defects in children born preterm: a systematic review. Eur J Oral Sci.2014 Feb; 122(1):7-14. doi: 10.1111/eos.12094. Epub 2013 Oct 24. PMID: 24164573.
9. Schärer K, Komposch G. Etiology of enamel hypoplasia. // J Pediatr. 1982 Apr; 100(4):673-4. doi: 10.1016/s0022-3476(82)80794-4. PMID: 7062227.
10. Taylakova D. I. secondary prevention of systemic hypoplasia of tooth enamel in children of the bukhara region // International scientific conference on challenging problems of children's dental. – May 2020. - P.1-3.
11. Taylakova D. I., Khabibova N.N. Determination Of The Immunological Status Of The Oral Cavity Of The Child Population With Congenital Lip And Palate In The Studied Areas //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. - 2020, Volume 7, Issue 3. - Pages 3023-3026
12. Taylakova D.I., Kambarova, Sh.A.“Analysis of medical anamnesis data and secondary prevention of systemichypoplasia of dental hard tissues in children» // Central Asian Journal of Medicine Recommended Citation.-2020.-P.81-98.
13. Taylakova D.I., Vokhidov U.G. Prevalence and Prevention of Fluorosis in Children Living in the Districts of the Bukhara Region// Annals of the Romanian Society for Cell Biology.-2021. –P. 6982 – 6989
14. Тайлакова Д.И., Копеский И.С. Secondary preventive main tenance system hypoplasia enamel sof teeth at children of Bukhara region //New Day in Medicine.-2020. 2(30/2).-P.135-138.

Поступила 09.07.2022



**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
УЗБЕКИСТАНА, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНО-
КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Юлдашева М.Т., Палванова М.С.

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

✓ *Резюме*

Авторы данной статьи провели исследования физического развития детей и подростков в различных климатических условиях Сурханского оазиса, разработали средние статистические параметры показателей физического развития на основе результатов углубленного медицинского осмотра.

Ключевые слова: антропометрия, физическое развитие, медицинский осмотр, климатические условия, неблагоприятные факторы.

**FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS
OF UZBEKISTAN LIVING IN VARIOUS NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS**

Yuldasheva M.T., Ibragimova Z. Zh., Khamidchanova Sh.Kh.

Ferghana Medical Institute of Public Health

✓ *Resume*

The authors of this article conducted studies of the physical development of children and adolescents in various climatic conditions of the Surkhan oasis, developed average statistical parameters of physical development indicators based on the results of an in-depth medical examination.

Key words: anthropometry, physical development, medical examination, climatic conditions, unfavorable factors.

**O'ZBEKISTONNING TURLI TABIIY - IQLIM SHAROITLARIDA YASHOVCHI YOSH
BOLALAR VA O'SMIRLARNI JISMONIY RIVOJLANISHLARINI O'ZIGA XOS
XUSUSIYATLARI**

Yuldasheva M.T., Ibragimova Z.J., Hamidchanova Sh.X.

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

✓ *Rezyume*

Ushbu maqola mualliflari Surxon vohasining turli iqlim sharoitlarida bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanishi bo'yicha tadqiqotlar olib bordilar, chuqurlashtirilgan tibbiy ko'rik natijalari asosida jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarining o'rtacha statistik parametrlarini ishlab chiqdilar.

Kalit so'zlar: antropometriya, jismoniy rivojlanish, tibbiy ko'rik, iqlim sharoiti, noqulay omillar.

Актуальность

Одной из актуальных проблем современной медицины является изучение антропометрических параметров различных частей тела и их соотношение. Изучение роста, развития и состояния скелета головы и челюстно-лицевой области детей-школьников и их связь с показателями физического развития современного ребенка может явиться теоретической и методологической основой для разработки и усовершенствования антропометрических методов диагностики и реконструкции в медицине. На сегодняшний день

соотношение данных частей человеческого организма в различные возрастные периоды и факторы, влияющие на развитие данной анатомической области, полностью не изучены.

Особого внимания заслуживает мониторинг состояния здоровья детей в регионах, условия проживания в которых отличаются комплексом неблагоприятных факторов. К таким населенным пунктам в России относится промышленный центр Республики Хакасия (Аккер Л.В., 2000, Коробко Р.П., 1998, Гладкая В.С., Королева В.А., 2018), южный регион республики Кыргызстана отличается хозяйственной деятельностью и бытом населения. Табаководство относится к экономической составляющей региона со всеми вытекающими из этого вредными факторами (пестициды, минеральные удобрения, отсутствие механизации, тяжелый физический труд). Некоторые территории отличаются, как по качеству окружающей среды, так и по уровню социально-экономического развития.

В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции отдельных частей тела и степень развития функциональных способностей организма (физическая подготовленность). Только при их совместном рассмотрении можно дать объективную оценку физического развития.

Цель работы: определить особенности и провести сравнительный анализ морфофункциональных показателей у детей и подростков, проживающих в природно-климатических условиях Сурханского и Кашкадарьинского оазисов.

Задачи исследования: провести соматометрическое обследование школьников в возрасте от 7-17 лет, учащихся общеобразовательных учреждений республики Узбекистан.

1. Изучить антропометрические параметры детей обоего пола в возрасте 7-17 года.
2. Выявить возрастные, индивидуальные изменения антропометрических параметров частей тела у детей от 7 до 17 лет в условиях низкогорья.

Материал и методы

В работе объектом исследования были дети и подростки в возрасте от 7 до 17 лет. Массу тела у детей определяли взвешиванием каждого исследуемого на весах. Измеряли верхние и нижние конечности, окружность головы, ширину плеч, окружность грудной клетки, бедер, талии сантиметровой лентой, а также длину тела, используя ростомер. Изучали рост, развитие и состояние скелета головы и челюстно-лицевой области детей школьников и их связь с показателями физического развития ребенка.

Результат и обсуждение

Результаты антропометрических измерений, проведенных среди учащихся 1 классов в возрасте от 6 до 7 лет:

1. Из 25 человек общего количества учащихся от 6 до 7 лет, у 14 девочек средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет 50,3 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет 51,3 см. Средний размер у 25 учеников в возрасте от 6 до 7 лет средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет около 50,8 см.

2. Из 25 человек общего количества учащихся от 6 до 7 лет, у 14 девочек средний размер от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет 14,6 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет 14,4 см. Средний размер у 25 учеников в возрасте от 6 до 7 лет от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет около 14,5 см.

3. Из 25 человек общего количества учащихся от 6 до 7 лет, у 14 девочек средний размер от таза до пятки составляет 71,5 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от таза до пятки составляет 69,7 см. Средний размер у 25 учеников в возрасте от 6 до 7 лет от таза до пятки составляет около 70,6 см.

Результаты антропометрических измерений, проведенных среди учащихся 2-х классов в возрасте 8-лет:

1. Из 31 человек общего количества учащихся в возрасте 8 лет, у 20 девочек средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет около 54,6 см. Из них у 11 мальчиков средний

размер от плечевой кости до кончика ладони составляет 57,3 см. Средний размер у 31 учеников в возрасте 8 лет средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет около 56 см.

2. Из 31 человек общего количества учащихся в возрасте 8 лет, у 20 девочек средний размер от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет около 15,05 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет 15,09 см. Средний размер у 31 учеников в возрасте 8 лет от таза до пятки составляет около 15,07 см.

3. Из 31 человек общего количества учащихся в возрасте 8 лет, у 20 девочек средний размер от таза до пятки составляет 73,7 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от таза до пятки составляет 69,7 см. Средний размер у 31 учеников в возрасте 8 лет от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет около 71,7 см.

Выводы

Экспериментальные исследования, позволили получить фактический материал, характеризующий созревание различных систем организма детей и подростков. Разработка средних статистических параметров показателя физического развития на основе результатов углубленного медицинского осмотра имеет существенное значение. Результаты исследования, которые проводили и проводят в Сурханского оазиса имеет не только теоретическое, но и практическое значение для решения актуальных задач в медицине.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аккер Л.В., Хохлова Т.Б. Экология и морфометрические показатели развития девочек-подростков республики Алтай //Российские морфологические ведомости. -М.,2000.-№ 1 - 2.-С. 167-169.
2. Гладкая В.С., Королева В.А., Грицинская В.Л. Региональные особенности соматометрических характеристик у городских школьниц в республике Хакасия //Мать и дитя в Кузбассе. 2018 -№3(74)
3. Коробко Р.П. Некоторые антропометрические показатели у детей в возрасте 7-9 лет //Морфология. 1998. - т.113.- №3. - С.61.
4. Мирбабаева, Саодат Аманбаевна Возрастные особенности роста антропометрических параметров тела у детей 7 - 12 лет жизни в условиях низкогорья. /Автореферат дисс. канд. биол. наук –Уфа, 2004.
5. Мороз В.М. Сарафинюк Л.А., Якубовская Е.Ф. и др. Связь соматотипологических и висцерометрических характеристик человека //Российские морфологические ведомости. М.,2000.-№1-2. - С.225.
6. Семенов А.В., Веприцкий Р.А., Бамбушкар И.С. и др. Актуальные проблемы современных юношей и девушек подросткового возраста // Российские морфологические ведомости. - М.,2000.-№1-2.-С.244-245.
7. Сидорова О.А. Особенности морфофункционального развития организма детей в препубертатном периоде онтогенеза с различным уровнем двигательной активности: /Автореф. дисс.канд. биол. наук. - Тюмень, 1998.

Поступила 09.06.2022



ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ИНТЕРНИСТА

Мухамадиева Н.Б., Нурмаматова Н.Д.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

В статье приводится анализ современных взглядов специалистов на такую проблему, как психосоматические заболевания. В публикации отражены концепции и принципиальные позиции исследователей в области психосоматической медицины, а также основные психосоматические патологии, которые часто встречаются в практике врача-интерниста. Вместе с тем накапливаются убедительные данные в пользу общих механизмов развития ряда соматических заболеваний и психических расстройств.

Ключевые слова: психосоматика, соматопсихиатрия, клинико-патогенетические связи, интегративная медицина.

Vrach-INTERNST AMALIYATIDA PSIXOSOMATIK BUZILISHLAR

Muxamadiyeva N.B., Nurmamatova N.D.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Maqolada psixosomatik kasalliklar kabi muammo bo'yicha mutaxassislarning zamonaviy qarashlari tahlili keltirilgan. Nashr psixosomatik tibbiyot sohasidagi tadqiqotchilarning tushunchalari va fundamental pozitsiyalarini, shuningdek, internist amaliyotida tez-tez uchraydigan asosiy psixosomatik patologiyalarni aks ettiradi. Shu bilan birga, bir qator somatik kasalliklar va ruhiy kasalliklar rivojlanishining umumiy mexanizmlari bo'yicha ishonchli dalillar to'planmoqda.

Kalit so'zlar: psixosomatika, somatopsixiatriya, klinik va patogenetik bog'liklar, integrativ tibbiyot.

PSYCHOSOMATIC DISORDERS IN THE PRACTICE OF AN INTERNIST DOCTOR

Mukhamadiyeva N.B., Nurmamatova N.D.

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

✓ Resume

The article provides an analysis of the modern views of specialists on such a problem as psychosomatic diseases. The publication reflects the concepts and fundamental positions of researchers in the field of psychosomatic medicine, as well as the main psychosomatic pathologies that are often encountered in the practice of an internist. At the same time, compelling evidence is accumulating in favor of common mechanisms for the development of a number of somatic diseases and mental disorders.

Key words: psychosomatics, somatopsychiatry, clinical and pathogenetic relationships, integrative medicine

Актуальность

Последние годы в научной среде все чаще цитируется информация о психосоматических заболеваниях. Эта сфера, которая ставит под сомнение природу развития ряда патологических состояний, характеризующихся соматическими жалобами и функциональным нарушением деятельности внутренних органов. Психосоматика может быть определена как

системная концепция в медицине. Широкий спектр исследований, проводимых на стыке ряда медицинских наук, таких как клинические, биологические, психологические, направлены на изучение взаимоотношения психических и соматических процессов. Данная проблема является стратегически важной для дальнейшего развития медицины, носит междисциплинарный характер и рассматривается с позиций разных наук [2, 5].

По данным различных исследований (Shepherd M., 1981; Rogers M.P., et al., 1980; Snyder S. et al., 1989; Karlsson H. et al., 1995; Смулевич А.Б., 1997), число больных с психическими расстройствами в общесоматической сети колеблется в широких пределах - 10-50% всех обратившихся за медицинской помощью. Высокая распространенность психической патологии отмечена как среди контингентов поликлинических учреждений (Spauldin W.B., 1975; Wohnlich H.R., et al., 1985; Lobo A., 1989; de Leon J. et al., 1987, Козырев В.Н., 1982; Смулевич А.Б., с соавт., 1997), так и в многопрофильных больницах (Hales R.E., et al., 1989; Bronheim H., et al., 1989; Charke D.M., Smith G.C., 1995; Kisely S.R., et al., 1993; Bertolo L.D. et al., 1996; Прилепский Б.Ю., 1990; Дробижев М.Ю., Печерская М.Б., 1994, Смулевич А.Б., с соавт., 1999). Значительный рост числа психически больных в общесоматических учреждениях свидетельствует об актуальности создания системы интегральной специализированной помощи этим контингентам.

Психосоматическая медицина сталкивается с проблемами диагностики и лечения, разрешение которых требует интегрального подхода. Изначально многими авторами была указана тесная взаимосвязь между психоэмоциональным состоянием человека и функциональными нарушениями внутренних органов, о «соматическом резонансе психических процессов в виде эпизодических или хронических нарушений функций внутренних органов (Бройтигам В. и соавт., 1999). При этом основным вопросом теории психосоматических соотношений является определение места, которое занимают психологические факторы в происхождении соматических заболеваний (Gitlin D., 2004).

Однако до сих пор остаются недостаточно изученными механизмы развития соматических заболеваний при воздействии определенных факторов, таких как личностные и поведенческие особенности. Несмотря на успехи современной медицины в превентивном направлении, не наблюдается снижения роста частоты случаев возникновения основных психосоматических болезней (ЯБ, БА, ГБ и др.) среди населения, что способствует концентрации научных исследований в области изучения основных механизмов возникновения и прогрессирования хронических заболеваний неинфекционного происхождения. Несмотря на многочисленные исследования, пока не разработан единый подход к оценке роли психологических, поведенческих и соматических факторов в развитии ЯБ, БА и ГБ [3, 4, 8].

Очевидно, именно этим можно объяснить недостаточную эффективность традиционных схем лечебно-профилактических мероприятий у больных, страдающих вышеназванными заболеваниями. Данные медицинской статистики свидетельствуют, что до 70% пациентов, обращающихся к врачам общей практики, страдают психосоматическими заболеваниями. На современном этапе развития медицины доказано влияние личностных (характерологических) свойств и психопатологических расстройств пациентов на предрасположенность к развитию более 40 соматических заболеваний, среди которых наиболее распространёнными являются ИБС, АГ, сердечные аритмии (экстрасистолия, тахикардия, фибрилляция предсердий), бронхиальная астма, сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, ревматоидный артрит, различные виды дерматитов и дерматозов и онкологической патологии [1, 3, 9].

Психические расстройства и соматические заболевания могут взаимно влиять на клинико-динамические характеристики друг друга: каждое из этих состояний утяжеляет течение другого. Соматическое заболевание может явиться причиной развития и видоизменения течения психопатологических расстройств. В свою очередь аффективные и тревожные расстройства рассматриваются как независимый фактор риска соматических болезней: они могут оказывать неблагоприятное воздействие на формирование симптоматики и течение соматического страдания (рецидивирующие, продолжительные приступы стенокардии, нарушения сердечного ритма, высокая частота коронарных катастроф и т.п.). В связи с этим в последние годы значительно возрос интерес к изучению структуры коморбидных соотношений

психических и соматических расстройств, играющих роль не только в возникновении и течении ПСЗ, но и психопатологических симптомокомплексов, манифестирующих на фоне соматического недуга [4, 5].

Хотя взгляды о психосоматике варьируют в широких пределах, понятие психосоматических расстройств постоянно наполняется всё новым и новым содержанием. На смену прежней психосоматической модели, возникшей на основе психоаналитического учения о психосоматическом единстве человеческого организма и учитывающей в формировании психосоматических расстройств преимущественно психогенные факторы, пришла биопсихосоциальная [7], предполагающая существенное участие социальных и личностных характеристик. Причём, есть все основания полагать, что со временем будут учитываться ещё и экологические факторы, вне всякого сомнения, также играющие большую роль в образовании психосоматической патологии [6]. Исходя из накапливаемых знаний по широкому комплексу соматопсихосоциальных взаимодействий человека с внешней средой, практическое здравоохранение всё больше ориентирует медицинских работников на тщательный анализ природы любого заболевания с обязательным учётом всех обстоятельств, влияющих на психосоматические взаимоотношения. Важность такого подхода определяется продолжающейся распространённостью психосоматических расстройств, достигающей в общей медицине, по разным данным, 19-50% [10], и поиском причин, этому способствующих.

Цель исследования – изучение клинических особенностей психических расстройств при различных психосоматических заболеваниях.

Материал и методы

Для изучения расстройств данного круга, было исследовано 108 больных на базе областной многопрофильной клиники, психические расстройства у которых были подтверждены клинически и с помощью диагностических шкал.

Результат и обсуждения

У всех исследуемых пациентов было выявлено состояние психовегетативного круга. Психовегетативный синдром является неспецифическим посредником и промежуточным звеном клинического оформления симптоматики, ее трансформации от субаффективной к психосоматической или к развернутой аффективной. Характер психопатологической симптоматики имел различный характер, в зависимости от нозологической принадлежности органной патологии. Так, для ишемической болезни сердца (49%, 53 больных) были характерны тревожно-фобические расстройства, для язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (25%, 27 пациентов) — дисфорические проявления, для неспецифического язвенного колита (26%, 28 пациентов) — истериоформная симптоматика. Течение компонентов психосоматических расстройств имело закономерное развитие. Эти компоненты расстройства оказывали друг на друга соответственно психосоматическое и соматопсихическое влияние, формирующее порочный круг. На этапе острого состояния, длительностью от одного до трех лет от начала заболевания, в структуре психопатологического симптомокомплекса доминировало гипостенические астенические расстройства, которые были дополнены неврозоподобной симптоматикой, отражающей преморбидную акцентуацию личности пациента. Также имело место стойкая, синдромологически оформленная неврозоподобная симптоматика, формирующая «фасад» своеобразной маскированной депрессии.

В основе коморбидного подхода лежит возможность анализа патологических состояний в разных синдромальных уровнях. Это позволяет, по мнению сторонников этой теории, рассматривать болезни за границами нозологических категорий, что определяет возможность построения моделей, в которых расстройства (психические и соматические) являются не простым сочетанием, но закономерно сопутствуют друг другу, образуя синдромальное единство и устойчиво сосуществуют.

Следует отметить, что в ряде случаев психосоматические расстройства могут рассматриваться с позиции соматогенных реализаций соматопсихических акцентуаций, что в принципе дополняет теорию коморбидности психической и соматической составляющих болезни. В рамках этой теории, однако, очевидно продолжение позиции F. Dunbar, выделившей типы личности, предрасположенные к тому или иному физическому недугу. В данном случае

эти особенности сводятся к виду психопатий, имеющих тенденцию к соматогенно провоцированным психическим расстройствам. Общей тенденцией для таких случаев является патологическое развитие личности в форме ипохондрии.

На пути успешной реализации задач, выдвигаемых в сфере психосоматической патологии, возникают серьезные трудности, связанные с организацией помощи этому обширному контингенту. Организация и помощь в общесоматической сети с опорой на принципы интегративной медицины развиты недостаточно вследствие сохраняющейся разобщенности психиатрической и общемедицинской служб. Организационные сложности отражает, в частности, лексикон, применяемый для обозначения форм медицинской помощи и соответствующих служб (подразделений) в сфере психосоматики / соматопсихиатрии.

Дифференциация выше перечисленных феноменов (симптом, симптомокомплекс, синдром) — путь поиска и нахождения диагностически высокозначимых признаков для выстраивания клинически узнаваемого общепризнанной структуры психосоматических расстройств. По нашему мнению, в этих целях необходимо пересмотреть целый ряд проблемных вопросов, касающихся происхождения и формирования данной группы расстройств, что может быть достигнуто лишь комплексными усилиями специалистов медицинских и психологических наук. В свою очередь, это позволит на научно обоснованном уровне перейти к разработке лечебно-реабилитационных программ для пациентов с подобными страданиями, включая адекватную психофармакотерапию и валидные психотерапевтические технологии.

Заключение

Течение психосоматических расстройств одновременно с развитием органной патологии предполагает закономерную смену этапов динамики психопатологической симптоматики: реакции до года с доминированием гиперстенических расстройств, острые состояния от года до трех лет с превалированием гипостенической симптоматики, затяжные состояния от трех до пяти лет с формированием своеобразных маскированных депрессий с «фасадом» в виде неврозоподобных расстройств. Диагностика психосоматических расстройств должна носить многоосевой характер. При этом следует отдельно констатировать: психопатологические синдромы и характер органной патологии, а также необходимо оценить характер и тяжесть психосоциального стресс-фактора, уровень социальной адаптации пациента.

Применение интегративного подхода в качестве базового при изучении психосоматической патологии – перспективный и прогрессивный путь к пониманию этой патологии и разработке эффективных методов ее лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. М.: Медицинское информационное агентство; 2000.
2. Колесников Д.Б., Рапопорт С.И., Вознесенская Л.А. Современные взгляды на психосоматические заболевания // Клиническая медицина, №7. 2014.
3. Коцюбинский А.П. Холистический подход к диагностике психических расстройств //Обзор психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. — 2015. — №4. — С.22-32.
4. Краснов В.Н. Проблема современной диагностики депрессий // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2012;11(2):3–10.
5. Краснов В.Н., Палеев Н.Р. Психосоматика в контексте развития интегративной медицины // Альманах клинической медицины. 2014, 35, 84-88.
6. Кремер С.В., Чикин А.Н., Демина Е.Ю. и др. Диагностика абдомино-кардиального синдрома в хирургической клинике. /В кн.: Актуальные вопросы практической медицины: Тезисы докладов конференции. Лермонтов; 1998: 34—6.
7. Смуглевич А.Б., Сыркин А.Л. Психокardiология. /М.: Медицинское информационное агентство; 2005.
8. Mukhamadiev N.B., Psychoemotional disorders in cardiovascular diseases//New Day in Medicine 4(32)2020 722-725 <https://cutt.ly/uz6PYbR>
9. Mukhamadiev N.B. Development of an algorithm for assessing the risk of depression after ischemic attack // European Journal of Molecular & Clinical Medicine 7 (11), 2020.
10. Wittchen H.U., Jacobi F. Et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010 // Eur Neuropsychopharmacol. — 2011. — Vol.21. — № 9. — P. 655-679.

Поступила 09.06.2022



ГЕНИТАЛ ПРОЛАПС, ХАВФ ОМИЛЛАРИ ВА КОНСЕРВАТИВ ДАВОЛАШ

Юлдашева Д.Ю., Сайдакулова Д.В.

Ташкентская тиббиёт академияси, Ўзбекистон

✓ Резюме

Мақолада тос аъзоларининг пролапси беморларга жисмоний ноқулайлик, сийдик тута олмаслик ва жинсий бузилишлар каби оқибатларга олиб келади, бу эса психологик таъсир қилиб. аёлларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада пасайтиради. Тренажёр машқларни бажариш эса ҳаёт сифатини яхшилашга ёрдам бериши айтиб ўтилади.

Калит сўзи: Пролапс гениталий, стрессли сийдик тута олмаслик

ПРОЛАПС ГЕНИТАЛИЙ, ФАКТОРЫ РИСКА И КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Юлдашева Д.Ю., Сайдакулова Д.В.

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

✓ Резюме

В статье говорится, что пролапс малого таза может приводить к физическому дискомфорту, недержанию мочи и половой дисфункции у пациенток, что имеет психологический эффект, значительно снижает качество жизни женщин, физические упражнения могут способствовать улучшению качества жизни.

Ключевые слова: пролапс гениталий, стрессовое недержание мочи.

GENITAL PROLAPSE, RISK FACTORS AND CONSERVATIVE TREATMENT

Yuldasheva D. Yu., Saydakulova D. V.

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

✓ Resume

The article says that pelvic prolapse can lead to physical discomfort, urinary incontinence and sexual dysfunction in patients, which has a psychological effect. It significantly reduces the quality of life of women. Exercise can help improve the quality of life.

Keywords: Prolapse genital, stressed urinary incontinence

Долзарблиги

Тос органлари пролапси (ТОП) кенг тарқалган гинекологик касаллик бўлиб, лигаментоз – мушак аппаратининг заифлашиши билан характерланади. ТОП билан биргаликда кўпинча бир қатор анатомик ва функционал касалликлар: асосан обструктив бузилишлар ёки сийдикни тута олмаслик, гиперактив қовуқ, дефекацион бузилишлар, жинсий қувватсизлик, шунингдек перинеумда доимий ноқулайлик ва оғирлик ҳисси кузатилади [8,9]. Буларнинг барчаси жисмоний ва аёлнинг психо-эмоционал ҳолати, ижтимоий ҳаёт сифатининг пасайиши бузилишига олиб келади [10]. 5,5 мингдан ортиқ бир хил ишда ишлайдиган 30-79 ёшдаги Швециялик аёлларда, тос орган пролапси билан касалланиш 8,3 % , Эрон, Миср, Гамбия каби ривожланаётган мамлакатларда рўйхатдан ўтган аёлларда, касалланиш 50-56 % га етади [16].

Бир қатор тадқиқотчилар ТОП тарқалишидаги фарқлар ирқий мавжуд деб тахмин қилишади [11,14]. 2,2 мингга яқин 40-70 ёшдаги 69 нафар аёлдан иборат тасодифий намунани ўрганиш турли хил ирқий келиб чиқиши, Whitcomb E.L. ва унинг ҳамкасблари (2009) лотин Америкаси аёлларида симптоматик ТОП ҳавфи афро-америкалик аёллар (тарқалиш даражаси мос равишда

5.35 ва 4.89) билан таққослаганда юқорилиги аниқланди. Swift S.E сўров натижаларига асосланиб қуйдагиларни тақдим этди.

POP-Q тизимидан фойдаланган ҳолда 500 нафар 18-82 ёшдаги аёлларнинг: атиги 6,4 %ида 0-босқичли, 43,3 %ида 1-босқичли, 47,7 %ида 2-босқичли ва 2,6 %ида 3-босқичли пролапс аниқланган [15].

Пролапсанинг полиэтиологик хусусиятига қарамай, асосий сабаблардан бири – қариш. 80 ёшдан ошган аёллар орасида ТОП нинг тарқалиши 20-39 ёшдаги беморлар сонига нисбатан 5 баравар кўпроқ [13.]. АҚШ аҳолисини рўйхатга олиш бюроси маълумотларига кўра, 2005 йилдан 2030 йилгача 65 ёшдан ошган аёллар сони икки баравар кўпаяди [17.]. Бироқ, касаллик кўпинча репродуктив ёшдан бошланади ва прогрессив жараён ривожланиб бориши билан функционал бузилишлар ҳам ёмонлашади [1,4].

Россия тадқиқотчиларининг фикрига кўра, Россияда ТОП гинекологик касалликлар умумий сонининг 28-38,9 %ини ташкил қилади [3.]. Пешоб тутишни бузилиши Россиялик аёлларда 38,6 %ни ташкил этади [7.]. ТОП беморларнинг 47 % гача қисмини меҳнат ёшидаги аёллар ташкил қилади [5]. Аёллар саломатлиги ўрганиш ташкилоти (Womens Health Initiative Study) тадқиқотига кўра, менопаузали аёллар орасида ўрганиш ўтказилганда, гистероптоз – 14,2 %, цистоцеле – 34,3 %, ректоцеле 18,6% аниқланган [12]. Кўп ҳолларда, аёллар тиббий ёрдамга фақат охириги ҳолатларида яъни, клиник кўринишлар уларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада бузганда мурожаат қилишади. Бу ҳаётининг фаолиятнинг кескин пасайишига уларнинг турмуш тарзи ўзгаришига олиб келади [6].

Кўпчилик олимларни фикрига кўра, пролапснинг хусусияти мултифакториал касалликлар – бу мумкин бўлган “генетик омилларни”, хусусан, бириктирувчи тўқима **компонентларининг** синтези ва дегратациясида ишлайдиган генларни ажратиб олиш, шунингдек, эстероген ва прогестерон рецепторлари генларига асослаб патологияни ўрганиш генетик тадқиқотлар учун жуда қизиқ. Генетик омиллар ва уларнинг клиник омиллар билан ўзаро таъсирини ўрганиш нафақат касалликни ривожланишининг олдини олиш усулларини асослаб бериш, балки уни келажакда даволаш учун ҳам фойдалидир. Келажакда генетик омилларни ўрганиш генетик жиҳатдан аниқланган ТОП ривожланишига олиб келадиган бириктирувчи тўқима оксилларининг етишмаслиги, рекомбинант оксиллар ёки мезенхимал фойдаланиш билан тўлдирилган *de novo* яхшилаш учун ишлатилиши мумкин бўлган илдиз хужайралари тўқималарни тиклаш учун аҳамиятлидир.

Пролапсанинг ривожланиши тос аъзоларини қўллаб-қувватловчи аппаратлардан мускуллар, фасциялар ва бойламлар мажмуаси бузилишидан келиб чиқади. Ушбу қурилма учта даражани ташкил қилади, заифлашув ёки зарарининг табиатига қараб ривожланади.

ТОП нинг турли шакллари мавжуд бўлиб, булар:

- бачадон ёки қин пролапсаси (қиннинг юқори қисмининг чиқиб кетиши);
- цистоцеле (қиннинг деворида чиқиб кетиш ва сийдик пуфагини vaginal бўшлиққа ўтказиб юбориши);

- энтероцеле (тўғри ички деворлари орасидаги фасциал қатлам қорин парданинг таркиби билан ёки бўлмасидан қиндан чиқиб кетиши);

- ректоцеле (тўғри ичакнинг қин орқали чиқиб кетиши) ташкил қилади.

В.В. Бахаев 2008 йилда генитал пролапсанинг таснифини аниқлаштиради, ва анатомик нуқсонларнинг локализациясига асосланган ҳолда қуйидагича белгилади [2]:

- * жинсий аъзоларнинг олдинги пролапсаси;
- * жинсий аъзоларнинг марказий (апикал, median) пролапсаси;
- * жинсий аъзоларнинг орқа пролапсаси.

Шу билан бирга, ТОП нинг оддий ва мураккаб шакллари ажралиб туради. Оддий шакл – бошқа функцияларни бузмасдан қин ва бачадон деворларининг пролапсини ўз ичига олади .

Тадқиқот мақсади: Тос аъзолари пролапсидида жисмоний фаолият самарадорлиги ва хавфсизлигини баҳолаш.

Материал ва усуллар

Тошкент тиббиёт академияси клиникасининг акушерлик-гинекологик мажмуасида 62 нафар энгил ўртача жинсий пролапси бўлган аёллар ва таққослаш гуруҳи тос аъзолари пролапси бўлмаган 63 нафар аёллар жами 125 беморлар таҳлил қилинди. Ўрганилган гуруҳдаги аёлларда генитал пролапси билан биргаликда ёши, паритети, ҳайз кўриш функциясининг бузилиши, генитал ва экстрагенитал патологиянинг мавжудлиги билан бир-биридан фарқ қилади. Тадқиқот гуруҳида тос суяги мушаклари туғруқни режалаштирган аёллар учун махсус тренажёрлар ёрдамида, энгил ва ўртача пролапсга, операциядан олдин тайёргарлик кўриш учун ўргатилди ва ўтказилди. Сўровда қатнашганларнинг ўртача ёши 38,3 ёшни ташкил этди. Тос аъзолари пролапсаси билан муружат қилиб келган аёлларни ҳаёт сифатини баҳолашда PFIQ-7 (Pelvic Floor Impact Questionnaire-7), PEDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory-20), PD-QL анкетаси, “Векснер скори”, PISQ-12 (Pelvic Organ Prolapse and Incontinence Sexual Function Questionnaire, тос аъзолари Пролапсаси/Сийдик тута олмаслик жинсий Сўровнома-12) шкалаларидан қўлланилди.

Тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, 114 (83,3 %) нафар аёлларда нотўғри турмуш тарзи, 46 (36,6 %) нафарида туғруқ жараёнидаги травмалар, 69 (56,6 %) нафарида эпизиотомия, эпизиорафия каби туғруқдаги асоратлар борлигини аниқладик. Ушбу гуруҳдаги туғриқлар кечиш жараёни таҳлил қилиб анамнезида туғриқ жараёнлар сони қуйидагича эканлигини аниқладик: 27 (23%) аёлларда 3 марта туғруқ, 70 (58 %) аёлларда 3 ёки ундан ортиқ туғруқ бўлган, мос равишда; перинеал ёрилишлар аёлларнинг 44% да, эпизиотомия ва раффия эса 45% да, кесар кесиш орқали жарроҳлик даволар ўтказганлар эса 11% да кузатилди. Генитал пролапснинг ривожланишига ТМИ таъсирини ҳисобга олиб, текширилганларнинг 30% да 20 кг/м² гача ТМИ, 31-40 кг/м² - 28%, 41 кг/м² ва ундан юқори 53% да ТМИ кузатилганлигини аниқладик. Ўрганилган аёлларнинг турмуш тарзи натижалари шуни кўрсатдики, 64% ўтирган ҳолатдаги турмуш тарзини олиб борган, 34% оғир жисмоний фаолият билан шуғиланадилар, 38% бутун кунни тик оёқда ўтказган, сўровномада 26% спорт билан шуғулланган, 50% кунлик юришларга эга бўлган ташкил қилди, кофе, газли ичимликлар истеъмол қилиш бўйича 13% кам ёки истемол қилмайдиган ва 87% кўп истемол қилувчи аёллар эканлиги қайд қилинди. Маълумки, қорин ичи босимининг ошиши ТМИ нинг ошиши билан боғлиқ бўлиб, шу муносабат билан биз мавзуларнинг овқатланиш хусусиятини ўрганишимиз баъзи маълумотлар эътиборли бўлди. Яъни тадқиқот гуруҳимиздагилар 32% тўғри овқатланиш ва мева ва сабзавотлардан фойдаланиши, 78% тез озиқ-овқат ва ярим тайёр маҳсулотлар ва 77% газли ичимликлар истеъмол қилгани аниқланди.

Маҳаллий белгилар орасида, қин томондан, қуйидагилар устунлик қилди. Аломатлар: 1) вагинада бегона жисмни сезиш (97,5%); 2) ўтирган ҳолатда узоқ вақт ишлаш (62%). Икки ҳолатда пролапсланган шиллик қаватнинг яраси аниқланди. Бешта беморда текширув вақтида бачадон бўйни эрозияси аниқланган (3%), бу ҳам олдиндан даволанишни талаб қилди. ТОП билан муружат қилиб келган аёлларни таҳлил қилганимизда, 46 (36,6 %) нафар аёл оғир жисмоний меҳнат билан шуғулланган деб топилди, Ошқозон-ичак касаллиги 29 (23,3 %) аёлларда учради. Стрессли сийдик тута олмаслик 112(90%) аёлларда аниқланди. Бизнинг тадқиқотда қин тренажерлари 6 ой ва ундан ортиқ вақт давомида қўлланилди. Тренажёрлар махсус тузилган гуруҳда қўлланилди. Гуруҳда энгил ва ўрта оғир ТОП аёллар иштрок этди. Машғулотлар гуруҳда ҳафтада уч марта 20-40 дақиқа давомида давом этди. Ишлатилган тренажерлар вазни 65-85 граммни ташкил қилди. Машғулотлардан аввал ҳаммага дастлабки текширув ўтказилди, маслаҳат берилди ва махсус индивидуал тренажерлар гуруҳда берилди ва машқлар ўргатилиб, назорат остида олиб борилди.

Натижа ва таҳлиллар

Мунтазам равишда бажарилган машқлар туфайли тўғри нафас техникаси орқали 16 (40 %) нафар аёлда ошқозон-ичак тракти функцияси яхшиланиши кузатилди. Тренажер билан ўтказилган машғулотлар натижасида стресс сийдик тута олмаслик каби шикоятлар 40 нафар аёлдан 16 нафарида яъни, 2,5 баравар камайиши, 14 нафар аёлда тос қават мушаклар тонуси тикланиши кузатилди. Ўтказилган машғулотлар тўқима трофизмини яхшилади ва қорин пастидаги, бел ва оёқлардаги оғриқни 60 %га камайишига эришилди. Жарроҳлик амалиётига

тайёрланган аёллар гуруҳида жарроҳлик даволаш вақти 15 дақиқага қисқарганини, қон йўқотиш 20 %га, операциядан кейинги даврда реабилитация назорат гуруҳига нисбатан оғрик омилининг 60 %га камайганлигини аниқладик.

Хулоса

Тос органлари пролапси аниқланган аёлларни кўриқдан ўтказилганда, тиббий таҳлилий ёндашув зарур. Енгил ва ўрта даражадаги пролапс аниқланган, туғруқни режалаштирган ва пролапс ташхиси кўрсатмаси бўйича жарроҳлик амалиётига тайергарлик кўраётган аёлларга махсус тренажёрлар билан машғулот ўтказилишини тавсия этиш зарур.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Аполихина И.А. Аёлларда жинсий аъзолар етишмовчилиги ва пролапсасида замонавий терапевтик ва профилактика тактикаси. Шифокорларнинг билим ва амалий кўникмалари /И.А. Аполихина, Г.В. Дикке, Д.М. Кочев //Акушерлик ва гинекология. -2014. - 10-сон. - 104-110 бетлар.
2. Бахаев В.В. Аёлларда генитал пролапснинг ишчи таснифи /В.В. Бахаев //Акушерлик ва аёллар касалликлари журнали. – 2009. – Т. 58. – №5. – С. 18-20.
3. Краснопольского В.И. с соавт. Генитал пролапс 2006; Л.В. Адамьян с соавт. – 2006.
4. Гутикова Л.В. Генитал пролапс: муаммонинг ҳозирги замонавий ҳолати // ГГМУ журнали. - 2012. — Н 1. - 86-89 бетлар.
5. Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Гус А.И. ва бошқалар. Табiiй туғриқдан кейин тос аъзоларининг ҳолатини баҳолаш //Акушерлик ва гинекология.- 2004. - С. 26-302
6. Кулаков В.И., Адамьян Л. В., Мингбаев О. А. Хирургик даволаш: қин ва бачадоннинг ташқи чиқиши ва тушиши // Оператив гинекология –жарроҳлик журналлари. - 2000. – 741-760 бетлар.
7. Пушкар Д.Ю. Комплекс ва комбинацияланган диагностика ва даволаш: аёлларда сийдик тута олмаслик шакллари: /Дисс. ... тиббиёт фанлари доктори. М., 1996. 53 бет
8. Adjoussou S.A., Bohoussou E., Bastide S., Letouzey V., Fatton B., de Tayrac R. Functional symptoms and associations of women with genital prolapse // Prog Urol. – 2014. – Vol.24. – №8. – P. 511-517
9. Ellerkmann R.M., Cundiff G.W., Melick C.F., Nihira M.A., Leffler K., Bent A.E. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse // Am J Obstet Gynecol. – 2001. – Vol.185. – № 6. – P. 1332–37
10. Fritel X., Varnoux N., Zins M., Breart G., Ringa V. Symptomatic pelvic organ prolapse at midlife, quality of life, and risk factors // Obstet Gynecol. – 2009. – Vol.113. – №3. – P. 609-16
11. Hendrix S.L., Clark A., Nygaard I., Aragaki A., Barnabei V., Mc. Tiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity // Am J Obstet Gynecol. – 2002. - 186(6). – P. 1160-1166.
12. Hendrix S.L., Clark A., Nygaard I., et al. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2002. – 186 (6) – P. 1160-11663
13. Nygaard I., Barber M.D., Burgio K.L. et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women // JAMA. – 2008. – Vol. 300 (11). – P. 1311– 1316
14. Sewell C.A., Chang E., Sultana C.J. Prevalence of genital prolapse in 3 ethnic groups // J. Reprod. Med. – 2007. – Vol. 52 (9). – P. 769-773
15. Swift S.E. The distribution of pelvic organ support in a population of female subjects seen for routine gynecologic health care / S.E. Swift // Am J Obstet Gynecol. – 2000. – Vol. 183 – P. 277– 285
16. Tegerstedt G. Obstetric risk factors for symptomatic prolapse: a population-based approach // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2006. – 194 (1). – P. 75- 81 Godfrey et al., 2011
17. Weber A., Richter H. Pelvic Organ Prolapse //Obstet. Gynec. — 2005. — 106 (3). — P. 615— 634.

Қабул қилинган сана 09.06.2022



ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ НА СОСТОЯНИЕ ПОЧЕЧНОЙ ПАРЕНХИМЫ У БОЛЬНЫХ НЕФРОЛИТИАЗОМ

Гуламов М.Х.

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан.

✓ Резюме

Рассматриваются комплексные подходы к оценке состояния почечной паренхимы после проведения дистанционной ударно-волновой литотрипсии пациентам с нефролитиазом. Целью исследования явилась оценка повреждения почечной паренхимы у пациентов с нефролитиазом при проведении дистанционной ударно-волновой литотрипсии. Установлено, что при необходимости проведения повторных сеансов Дистанционная ударно-волновая литотрипсия отмечается возрастание повреждающего воздействия ударной волны на почечную паренхиму, что может сопровождаться неблагоприятными последствиями как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде с развитием нефросклероза, снижением почечных функций.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, дистанционная ударно-волновая литотрипсия, маркеры почечного повреждения, липокалин-2.

OPTIMIZATION OF REMOTE SHOCK WAVE LITHOTRIPSY ON THE STATE OF RENAL PARENCHYMA IN PATIENTS WITH NEPHROLITHIASIS

Gulamov M.Kh.

Faculty and Department of Hospital Surgery, Urology, Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan.

✓ Resume

Complex approaches to assessing the state of the renal parenchyma after remote shock wave lithotripsy in patients with nephrolithiasis are considered. The aim of the study was to evaluate the damage to the renal parenchyma in patients with nephrolithiasis during extracorporeal shock wave lithotripsy. It was found that if it is necessary to conduct repeated sessions of Remote shock wave lithotripsy, there is an increase in the damaging effect of the shock wave on the renal parenchyma, which may be accompanied by adverse consequences both in the early and in the long-term postoperative period with the development of nephrosclerosis and a decrease in renal functions.

Key words: urolithiasis, extracorporeal shock wave lithotripsy, markers of renal damage, lipocalin-2.

NEFROLITIAZLI BASORLARDA BUYRAK PARENXIMASI UCHUN UZOQLI SHOK TO'LQINLI LITOTRIPSIYANI OPMAMLAYLASH

G'ulomov M.X.

Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston.

✓ Rezyume

Nefrolitiazli bemorlarda ekstrakorporeal zarba to'lqinli litotripsidan keyin buyrak parenximasi holatini baholashning kompleks yondashuvlari ko'rib chiqiladi. Tadqiqotning maqsadi nefrolitiazli bemorlarda ekstrakorporeal zarba to'lqinli litotripsi paytida buyrak parenximasining shikastlanishini baholash edi. Agar tashqi zarba to'lqinining litotripsiyasining takroriy seanslari zarur bo'lsa, zarba to'lqinining buyrak parenximasiga zarar etkazuvchi ta'siri kuchayishi aniqlandi,

bu operatsiyadan keyingi erta va kechki davrda ham nojo'ya ta'sirlar bilan birga bo'lishi mumkin. nefrosklerozning rivojlanishi va buyraklar faoliyatining pasayishi.

Kalit so'zlar: urolitiyoz, ekstrakororeal zarba to'lqini litotripsiyasi, buyrak shikastlanishining belgilari, lipokalin-2.

Актуальность

Мочекаменная болезнь является одним из распространенных урологических заболеваний и занимает второе место после воспалительных неспецифических заболеваний почек и мочевыводящих путей, и встречается не менее чем у 3% населения. В Республика Узбекистан абсолютное число зарегистрированных больных уролитиазом с 2017 по 2020 гг. увеличилось на 25,8%. Приблизительно в 25% случаев камни подлежат удалению [1]. Дистанционная литотрипсия является методом выбора при лечении пациентов с МКБ. Однако помимо дробления конкремента, она оказывает и травматическое воздействие на паренхиму почки, что нередко приводит к тяжелым воспалительным изменениям.

Заболеваемость мочекаменной болезнью (МКБ) в мире составляет от 3 до 5 % и продолжает прогрессивно возрастать [6]. В настоящее время дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛТ) продолжает удерживать передовые позиции в формировании лечебной стратегии у больных уролитиазом. Несмотря на то, что дистанционная ударно-волновая литотрипсия является неинвазивным методом лечения, который хорошо переносится пациентами и сопровождается низким процентом осложнений, доказано, что ударная волна, независимо от природы генератора, вызывает значительное число побочных эффектов [2]. Внедрение в клиническую практику новых информативных критериев оценки повреждения почечной паренхимы, могло бы послужить объективной основой регулирования параметров волнового воздействия и оптимизировать сроки проведения повторных процедур в ходе хирургического лечения нефролитиаза методом дистанционной литотрипсии. Одним из таких критериев может служить диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография (ДВИ МРТ) [3]. При различных повреждающих воздействиях на клетку развивается каскад патологических реакций. Одним из параметров, по которым можно оценить степень повреждения ткани, является диффузия молекул воды во внеклеточном пространстве.

Мощность разрушающего воздействия Дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛТ) обычно очень высокая. При этом риск повреждения почечной паренхимы увеличивается, если воздействие направлено на конкременты, располагающиеся в почке [7].

В настоящее время ведется поиск новых мочевых маркеров, которые должны иметь высокую чувствительность и специфичность как для ранней диагностики острого повреждения почек, так и для оценки его тяжести. Определение уровня цистатина-С признано мировым медицинским сообществом наиболее точным эндогенным маркером скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Несмотря на тот факт, что в норме цистатин-С свободно экскретируется путем клубочковой фильтрации, а затем подвергается полной канальцевой реабсорбции и катаболизации (без секреции), при нарушении канальцевых функций концентрация его показателей в моче может возрастать в 200 раз, особенно при остром повреждении почек [8].

Липокалин-2 (NGAL) является компонентом острой фазы воспалительного ответа, к основным функциям которого относят стимулирование пролиферации поврежденных клеток и противодействие бактериальным инфекциям [4,5].

В настоящее время остается дискуссионным вопрос о повреждающем воздействии ударной волны на состояние почечной паренхимы с отдаленными последствиями. В связи с вышесказанным представляется целесообразным поиск новых способов для определения повреждающего воздействия ударных волн на паренхиму почки.

Цель исследования: провести комплексную оценку биохимических маркеров повреждения почечной паренхимы у пациентов с нефролитиазом при проведении ДУВЛТ.

Материал и методы

В период с 2017 по 2020 гг. нами было обследовано 90 пациентов с мочекаменной болезнью, проходивших лечение в Отделение урологии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. У всех пациентов на догоспитальном этапе диагностирована

мочекаменная болезнь, в стационаре проведено оперативное лечение в объеме ДУВЛТ и наряду с традиционными методами обследования и лечения определялся ряд специфических биологических маркеров почечного повреждения (липокалин-2, цистатин-С). Первую группу составили 45 пациентов с нефролитиазом, которым был выполнен один сеанс ДУВЛТ, при этом клиническая эффективность составила 100%. Плотность камней у пациентов этой группы варьировала от 800 до 1200 НУ, количество импульсов за сеанс составило 2000-2500. Вторую группу составили 45 пациентов, которым было выполнено 2 и более сеанса ДУВЛТ, при этом плотность конкрементов составила 1200-1580 НУ, количество импульсов за сеанс - 2500-3000.

Контрольная группа для сопоставления результатов, исследуемых больных нефролитиазом состояла из 32 человек в возрасте от 25 до 39 лет, не предъявлявших жалоб, в анамнезе и по результатам клиничко-лабораторных исследований которых отсутствовали данные за мочекаменную болезнь.

Критерии включения в исследование: больные с верифицированным диагнозом мочекаменная болезнь, подлежащие оперативному лечению в объеме ДУВЛТ, размеры конкремента от 0,6 до 2,0 см, возраст больных от 25 до 60 лет, отсутствие нарушения экскреторной функции почек, пассажа мочи, активного воспалительного процесса, добровольное информированное согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии исключения из исследования: возраст больных моложе 25 и старше 60 лет, размеры конкремента менее 0,6 см и более 2,0 см, признаки нарушения выделительной функции почек, признаки острого калькулезного пиелонефрита, невозможность выполнения ДУВЛТ, показания к открытым оперативным вмешательствам или ЧПНЛ, снижение функции почки на 50% и более, бактериурия 10^5 КОЕ и более, отказ пациента от участия в исследовании. Все пациенты основной группы и группы сравнения получили оперативное лечение в объеме ДУВЛТ на аппарате «Sonolith I-sys» производства фирмы EDAP (Франция).

Пациентам проводилось определение уровня специфических биологических маркеров в сыворотке крови и моче, методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих наборов реагентов на дооперационном этапе, на 1, 5-7-е сутки (у больных второй группы после повторных сеансов ДУВЛТ) и через месяц. Использовали следующие наборы: для определения липокалина-2 (NGAL) Human Lipocalin-2/NGAL ELISA, BioVendor (Чехия); для определения цистатина-С Human Cystatin-C ELISA, BioVendor (Чехия).

Статистический анализ полученных данных выполнялся с помощью пакетов Statistica 7.0, SPSS 17, а также статистических функций MS Excel'2003. Расчет описательной статистики и статистический анализ полученных данных проводились в соответствии со шкалой измерения признака и видом его распределения. Для выявления значимых различий нормально распределенных показателей, представленных в интервальной шкале, применялся критерий Стьюдента. Различия принимались достоверными при уровне значимости $p < 0.05$.

Результат и обсуждение

Из данных, представленных в табл. 1 и 2, видно, что у пациентов с нефролитиазом исходные показатели сывороточного креатинина, СКФ, липокалина-2 (NGAL) и цистатина-С в сыворотке крови и моче находились в пределах нормальных значений, что является подтверждением стабильной и удовлетворительной функций почек в обеих группах до проведения ДУВЛТ.

При анализе уровня креатинина в сыворотке крови и скорости клубочковой фильтрации среди пациентов основной группы и группы сравнения на 1, 5-7-е послеоперационные сутки, а также через месяц после проведения ДУВЛТ достоверных различий среди пациентов первой и второй групп с группой контроля не выявлено ($p > 0,05$).

На 1 -е сутки после проведения сеанса ДУВЛТ отмечалось достоверное увеличение уровня липокалина-2 и цистатина-С в сыворотке крови и моче в обеих группах, что обусловлено повреждающим воздействием ударной волны ($p < 0,05$), однако во второй группе данные изменения имели более выраженный характер.

В последующем, на 5-7-е сутки после проведения ДУВЛТ, среди пациентов первой группы отмечалась тенденция к уменьшению значений уровня исследуемых маркеров почечного повреждения, в то же время среди пациентов второй группы уровень показателей сохранялся на прежнем уровне.

Содержание маркеров почечного повреждения в сыворотке крови (M±m)

Таблица 1

Показатели цитокинового профиля	Первая группа (n=45)				Вторая группа (n=45)				Контрольная группа (n=32)
	до лечения	1 п/о сутки	5-7 п/о сутки	1 месяц	до лечения	1 п/о сутки	5-7 п/о сутки	1 месяц	
Креатинин, мкмоль/л	94,47±3,74	97,57±4,1	96,65±3,97	92,02±3,5	97,29±4,5	99,47±4,7	101,14±4,9	94,77±4,3	88,63±6,08
СКФ (Cockcroft-Gault)	102,34±11,8	103,36±13,05	102,79±12,11	104,81±1,03	103,4±12,9	105,72±12,1	107,18±12,4	104,18±11,28	109,09±10,63
NGAL, нг/мл	55,91±2,84*	86,69±5,84*	66,27±4,67*	53,74±1,86*	58,93±4,68*	124,8±7,45*	102,47±8,34*	65,51±5,4*	40,18±0,69
Цистатин-С, нг/мл	1050,7±29,6	1327,78±45,7*	1201,92±36,98*	1141,83±31,42	1021,98±22,07	1421,09±43,93*#	1388,78±37,05*#	1290,73±24,55*	923,19±14,47

* Достоверность различий с показателями контрольной группы, $p < 0,05$.

Достоверность различий с исходными данными группы, $p < 0,05$.

Таблица 2

Содержание маркеров почечного повреждения в моче (M±m)

Показатели цитокинового профиля	Первая группа (n=45)				Вторая группа (n=45)				Контрольная группа (n=32)
	до лечения	1 п/о сутки	5-7 п/о сутки	1 месяц	до лечения	1 п/о сутки	5-7 п/о сутки	1 месяц	
NGAL, нг/мл	6,37±1,89*	60,84±6,74*#	64,5±6,7*#	4,26±2,4*	7,12±1,81*	77,95±6,61*#	86,05±7,45*#	12,55±0,94*	0,00±0,00
Цистатин-С, нг/мл	9,3±3,6	49,7±4,45*#	36,95±3,28*#	6,08±2,0	10,18±1,64	68,7±5,71*#	57,84±5,52*#	18,08±2,6*	7,46±1,79

* Достоверность различий с показателями контрольной группы, $p < 0,05$.

Достоверность различий с исходными данными группы, $p < 0,05$.

Через месяц среди пациентов первой группы отмечали нормализацию уровня цистатина-С и липокалина-2 в сыворотке крови и моче, уровни которых были сопоставимы со значениями группы контроля ($p > 0,05$). У пациентов второй группы уровень маркеров повреждения почечной паренхимы оставался превышающим нормальные значения.

Таким образом, при проведении повторных сеансов ДУВЛТ происходит увеличение степени повреждающего воздействия ударной волны, что приводит к развитию стойких функциональных нарушений почечной паренхимы. Быстрое увеличение уровня цистатина-С после литотрипсии является свидетельством острой воспалительной реакции почки на ударно-волновое воздействие [6,7]. Увеличение уровня цистатина-С в послеоперационном периоде является отражением нарушения тубулярных функций. Повышенный синтез липокалина в сыворотке крови и моче при проведении ДУВЛТ свидетельствует о том, что он принимает участие, с одной стороны, в процессе апоптоза, а с другой - в повышении выживаемости поврежденных клеточных структур [8]. При нарушениях этих процессов на фоне повторных сеансов ДУВЛТ происходит сверхсинтез липокалина, характерный для поврежденных тканей.

Почечное повреждение у пациентов с МКБ реализуется в основном за счет тубулоинтерстициального компонента [9] и может быть обратимым у больных с непродолжительным анамнезом заболевания, отсутствием признаков нефросклероза и выраженной обструкции мочевыводящих путей.

Полученная разница свидетельствует о более глубоких нарушениях, возникающих на фоне повторного сеанса ДУВЛТ.

Заключение

Использование определения уровня маркеров повреждения почечной ткани липокалина-2 и цистатина-С в сыворотке крови и моче является перспективным методом неинвазивной оценки состояния почечной паренхимы в динамике, отражающим эффективность проводимых лечебных мероприятий и способствующим своевременному проведению коррекции выявленных нарушений.

При возникновении необходимости в проведении повторных сеансов ДУВЛТ отмечается возрастание повреждающего воздействия ударной волны на почечную паренхиму, что может сопровождаться неблагоприятными последствиями как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде с развитием нефросклероза, снижением почечных функций.

Полученные в ходе проведенного исследования результаты диктуют необходимость оптимизации ведения пациентов, подлежащих оперативному лечению методом ДУВЛТ, разработку нефропротективной терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анализ уронефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за десятилетний период (2003-2013) по данным официальной статистики / О. И. Аполихин, А. Д. Каприн, А. В. Сивков, Н. Г. Москалева, Т. В. Солнцева, В. А. Комарова // Экспериментальная и клиническая урология. - 2015. - № 2. - С. 4-13.
2. Бешлиев, Д. А. Осложнения дистанционной ударноволновой литотрипсии по поводу уролитиаза, их лечение и профилактика / Д. А. Бешлиев // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2011. Т. 7, № 2. - С. 13-22.
3. Cowland J.B. Molecular characterization and pattern of tissue expression of the gene for neutrophil gelatinase-associated lipocalin from humans. / J.B. Cowland, N. Borregaard // Genomics. - 1997. - 45: 17-23.
4. Dual Action of Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin / K.M. Schmidt-Ott [et al] // J. Am. Soc. Nephrol. - 2007. - Vol.18. - P.407-413.
5. Accuracy of neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) in diagnosis and prognosis in acute kidney injury: a systematic review and meta-analysis. / M. Haase [et al] // Am. J. Kidney Diseases. - 2009. - Vol.54, №6. - P.1012-1024.
6. Ferenbach D. Hughes J: Inflammatory cells in renal injury and repair / D. Ferenbach, D. C. Kluth // Sem Nephrol. 2007. – № 27. – P. 250–259.
7. Granulocyte colony-stimulating factor and neutrophils – forgotten mediators of inflammatory disease / Jo. L. Eyles, A. W. Roberts, D. Metcalf, I. P. Wicks // Nat Clin Pract Rheum. – 2006. – № 2. P. 500 510.
8. Khamdamov B. Z. et al. Prospects of application the use of perfluorocarbons at complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia //Applied Sciences: challenges and solutions. – 2015. – С. 31-36.
9. Gulamov M.Kh. Optimization of empirical treatment of a complicated by pyelonephritis <https://newdaymedicine.com> ISSN 2181-712X. EISSN 2181-2187 – 6(44)2022. – С. 33.
10. G. A. Arashova, M. Kh. Gulamov Morphological and Functional Aspects of the Lymphatic System and its Current Problems | e-ISSN: 2792-4025 | <http://openaccessjournals.eu> | Volume: 1 Issue: 5
11. Азимов С.И., Гуламов М.Х., Каримов Б.С.У. Комплексное патогенетическое лечение больных с сахарным диабетом, осложненным эректильной дисфункцией // Вестник науки и образования, 2020. No 23-2 (101).
12. Азимов С.И., Гуламов М.Х., Каримов Б.С.У. Роль универсального урологического вопросника в мониторинге урологической патологии у больных туберкулезом // Вестник науки и образования, 2020. No 23-2 (101).
13. Azimov S.I., Rashidov Z.R., Mukhtarov Sh.T. Vozmojnosti lechebno-profilakticheskoj taktiki pri dobrokachestvennoy giperplazii prostaty u bolnyx tuberkulozom // Tuberkulyoz i bolezni

- lyogkix, Tom 99, № 7, 2021. S.26-30
14. Azimov S.I., Rashidov Z.R., Mukhtarov Sh.T. Current international standards for monitoring lower urinary tract symptoms and signs of benign prostatic hyperplasia and tuberculosis patients // Journal of Natural Remedies Vol.22, №.1 (2), (2021) pp.117-123 [<https://jnronline.com/ojs/index.php/about/article/view/908>]
 15. Azimov S.I., Rashidov Z.R., Mukhtarov Sh.T. Monitoring Symptoms of Lower Urinary Tract other Features of Benign Hyperplasia of Prostate in Patients With Tuberculosis // European Journal of Molecular & Clinical Medicine Vol.07, Issue 03 2020 pp.1534-1540
 16. Azimov S.I. Universal urolog so'rovnomasining sil kasalligi bilan kasallangan bemorlarning urolog patologiyasini tekshirishdagi o'rni // «Tibbiyotda yangi kun» ilmiy referativ, manaviy ma'rifiy zhurnal №3 (31), 2020. S.238-241
 17. Азимов С.И. Роль универсального урологического опросника в скрининге урологической патологии у больных туберкулезом //Новый день в медицине 3(31)2020 233-236 <https://cutt.ly/oxIUcRW>
 18. Azimov S.I., Rashidov Z.R. Effektivnost' universal'nogo urologicheskogo voprosanika v skrininge urologicheskoy zabolevayemosti tuberkulezom // «Uzbekiston vrachebnaya assotsiatsiya» nauchno – prakticheskiy zhurnal № 4, 2019 S.103-107.

Поступила 09.07.2022



ЗАКОНОМЕРНОСТЬ РОСТА И РАЗВИТИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ АНАЛЬНОГО КАНАЛА ПРЯМОЙ КИШКИ КРЫСЫ

¹Ильясов А.С., ²Сабиров У.С.

¹Бухарского медицинского института; Узбекистан.

²Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии; Узбекистан.

✓ Резюме

Авторами изучено развитие и строение слизистой оболочки сфинктерного аппарата анального канала у крыс на различных этапах постнатального онтогенеза.

Материалом для исследования послужили 56 препаратов анального канала, взятых вместе с анальным отверстием, у крыс новорожденного, 6, 11, 16 и 22 дневного, 3 мес., 6 мес., 12 мес., и 24 мес. возраста крыс. При микроскопическом исследовании проводили морфометрические измерения с использованием окулярной линейки. Измеряли в мкм длину анального канала. Строение слизистой оболочки и подслизистой основы в структурных отделах анального канала в различные периоды постнатального онтогенеза. Определяли направление волокнистых структур соединительной ткани в межсфинктерном пространстве и сфинктерах.

Исследование авторов показало, что на протяжении раннего постнатального онтогенеза больший темп прироста слизистой оболочки анального канала отмечен с 11 по 16 день развития, по мнению авторов, это связано с переходом от грудного вскармливания к дефинитивному питанию. На протяжении позднего постнатального онтогенеза больший темп прироста слизистой оболочки канала выявляется к 3-месячному возрасту. Возможно, это объясняется наступлением периода полового созревания, когда в организме происходят процессы структурной перестройки.

Ключевые слова: Закономерность роста и развития слизистой оболочки анального канала прямой кишки, различных отделов анального канала прямой кишки, экспериментальное исследование, крысы.

THE REGULARITY OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE MUCOUS MEMBRANE OF DIFFERENT SECTIONS OF THE ANAL CANAL OF THE RECTAL OF THE RAT

¹Ilyasov A.S., ²Sabirov U.S.

¹Bukhara Medical Institute; Uzbekistan.

²Urgench branch of the Tashkent Medical Academy; Uzbekistan.

✓ Resume

The authors studied the development and structure of the mucous membrane of the sphincter apparatus of the anal canal in rats at various stages of postnatal ontogenesis.

The material for the study was 56 preparations of the anal canal, taken together with the anus, in newborn rats, 6, 11, 16 and 22 days old, 3 months old, 6 months old, 12 months old, and 24 months old. the age of the rats.

During microscopic examination, morphometric measurements were performed using an eyepiece ruler. The length of the anal canal was measured in μm . The structure of the mucous membrane and submucosa in the structural sections of the anal canal in different periods of postnatal ontogenesis. The direction of the fibrous structures of the connective tissue in the intersphincteric space and sphincters was determined.

The study of the authors showed that during the early postnatal ontogenesis, a greater growth rate of the anal canal mucosa was noted from the 11th to the 16th day of development, according to the

authors, this is due to the transition from breastfeeding to definitive nutrition. During late postnatal ontogenesis, a greater growth rate of the canal mucosa is detected by the age of 3 months. Perhaps this is due to the onset of puberty, when structural changes take place in the body.

Key words: Pattern of growth and development of the mucous membrane of the anal canal of the rectum, various parts of the anal canal of the rectum, experimental study, rats.

KALAMUSH TO'G'RI ICHAKCHASIDAGI ANAL KANALINING TURLI BO'LIMLARI SHILLIQ PARDASINING O'SISHI VA RIVOJLANISHINING MUNTAZAMLIGI

¹Ilyasov A.S., ²Sobirov U.S.

¹Buxoro tibbiyot instituti; O'zbekiston.

²Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali; O'zbekiston.

✓ *Rezyume*

Mualliflar postnatal ontogenezning turli bosqichlarida kalamushlarda anal kanalning sfinkter apparati shilliq qavatining rivojlanishi va tuzilishini o'rgandilar.

Tadqiqot uchun material 6, 11, 16 va 22 kunlik, 3 oylik, 6 oylik, 12 oylik va 24 oylik yangi tug'ilgan kalamushlarda anus bilan birga olingan anal kanalning 56 ta preparati edi. kalamushlarning yoshi.

Mikroskopik tekshirish paytida morfometrik o'lchovlar okulyar o'lchagich yordamida amalga oshirildi. Anal kanalning uzunligi mkm bilan o'lchanadi. Postnatal ontogenezning turli davrlarida anal kanalning strukturaviy bo'limlarida shilliq qavat va submukozaning tuzilishi. Intersfinkterik bo'shliq va sfinkterlardagi biriktiruvchi to'qimalarning tolali tuzilmalarining yo'nalishi aniqlandi.

Mualliflarning tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, erta tug'ruqdan keyingi ontogenez davrida anal kanali shilliq qavatining rivojlanishining 11-dan 16-kuniga qadar yuqori o'sish sur'ati qayd etilgan, mualliflarning fikriga ko'ra, bu emizishdan to'liq ovqatlanishga o'tish bilan bog'liq. Kechki postnatal ontogenez davrida kanal shilliq qavatining katta o'sish tezligi 3 oylik yoshda aniqlanadi. Ehtimol, bu tanadagi tarkibiy o'zgarishlar sodir bo'lganda, balog'at yoshining boshlanishi bilan bog'liq.

Kalit so'zlar: To'g'ri ichakning anal kanali shilliq qavatining o'sishi va rivojlanishi naqshlari, to'g'ri ichakning anus kanalining turli qismlari, eksperimental tadqiqot, kalamushlar.

Актуальность

Сложное строение слизистой оболочки анальной области обусловлено наличием различных видов эпителия, в результате этого возникают различные заболевания в том числе онкологические [1]. Изучение структурной организации стенки пищеварительного тракта и его сфинктерного аппарата представляет не только теоретический, но и практический интерес [2]. В хирургии кишечника особенно большое значение придается областям мышечных жомов и их слизистой оболочке. По мнению ряда авторов [3, 4, 5] в области прямой кишки помимо пучков миоцитов имеются продольные складки слизистой оболочки, которые выступают в качестве вспомогательного образования сфинктера. Литературные данные не полностью раскрывают морфофункциональное значение структур слизистой оболочки кишечника в зоне сфинктеров [6].

Цель исследования. Изучить развитие и строение слизистой оболочки сфинктерного аппарата анального канала у крыс на различных этапах постнатального онтогенеза

Материал и методы

Материалом для исследования послужили 56 препаратов анального канала, взятых вместе с анальным отверстием, у крыс новорожденного, 6, 11, 16 и 22 дневного, 3 мес., 6 мес., 12 мес., и 24 мес. возраста крыс. Забой животных производился под эфирным наркозом, после вскрытия тазовой полости изымалась прямая кишка с анусом. Полученный материал фиксировался в жидкости Буэна, затем органы проводили по спиртам восходящей концентрации и заливали в парафин. Срезы толщиной 8–12 мкм окрашивали гематоксилином-эозином, по ван Гизону, Вейгерту в модификации Харта. Для выявления ретикулярных волокон срезы импрегнировали азотнокислым серебром по Футу в модификации Н.А.Юриной.

При микроскопическом исследовании проводили морфометрические измерения с использованием окулярной линейки. Измеряли в *мкм* длину анального канала. Строение слизистой оболочки и подслизистой основы в структурных отделах анального канала в различные периоды постнатального онтогенеза. Определяли направление волокнистых структур соединительной ткани в межсфинктерном пространстве и сфинктерах.

Результат и обсуждение

Анальный канал прямой кишки разделен на предсфинктерный отдел, переходную зону, внутренний сфинктер и наружный сфинктер, межсфинктерную зону и пространство между сфинктерами. Границей между предсфинктерной и переходной зонами служит место, где волокнистые структуры соединительной ткани прямой кишки, изменяя свое направление во внутреннем циркулярном мышечном слое, начинают окружать пучки миоцитов. В дистальной части и снаружи наружный сфинктер охватывается внутренним сфинктером. Межсфинктерная зона ограничена дистальными концами внутреннего и наружного сфинктеров.

У новорожденных крысят длина анального канала составляет в среднем $1625,6 \pm 35,3$ *мкм*. В предсфинктерной зоне анального канала у новорожденной крысы эпителиальный покров слизистой оболочки представлен однослойным цилиндрическим эпителием. В большинстве случаев ядра однослойного цилиндрического эпителия расположены в базальной части клеток.

У новорожденной крысы под однослойным цилиндрическим эпителием располагается собственная пластинка слизистой оболочки. Она образована волокнистыми структурами соединительной ткани. Пучки эластических волокон по сравнению с коллагеновыми волокнами расположены более рыхло.

Ретикулярные волокна в собственной пластинке образуют сеть, петли которой в участках рядом с эпителиальным покровом имеют большие размеры. К 22 дню в собственной пластинке слизистой оболочки выявляется увеличение плотности расположения волокнистых структур соединительной ткани.

В предсфинктерном отделе у новорожденной крысы толщина слизистой оболочки в среднем $- 70,2 \pm 1,4$ *мкм*. На 6 день развития темп прироста толщины слизистой оболочки составил 26,0%. К 22-дневному возрасту темп прироста толщины слизистой оболочки равен 22,0%.

У крыс 3-месячного возраста толщина слизистой оболочки предсфинктерного отдела в среднем $- 197,9 \pm 5,0$ *мкм*. К 6-месячному возрасту темп прироста толщины слизистой оболочки равен 12,0%. В 12-месячном возрасте темп прироста толщины слизистой оболочки составил $- 6,0\%$. У крыс 24-месячного возраста темп прироста толщины слизистой оболочки равняется 6,0%.

Под собственной пластинкой залегает мышечная пластинка слизистой оболочки. В предсфинктерной области анального канала подслизистая основа представлена пучками коллагеновых и эластических волокон, и ретикулярными волокнами. Пучки коллагеновых и эластических волокон в подслизистой основе залегают волнообразно параллельно друг к другу. Пучки эластических волокон, прилегающие к собственной пластинке слизистой оболочки, располагаются в различных направлениях.

В подслизистой основе предсфинктерной зоны ретикулярные волокна, залегающие рядом с мышечной оболочкой, изменяют свое направление и проходят в мышечные слои, где располагаются между пучками миоцитов. Ретикулярные волокна в крипах формируют сети, которые по величине больше, чем в подслизистой основе.

В предсфинктерном отделе толщина подслизистой основы у новорожденной крысы составляет в среднем $- 26,9 \pm 1,7$ *мкм*. К 16 дню развития постнатального онтогенеза толщина подслизистой основы становится больше на 23,0%. В 22-дневном возрасте темп прироста толщины подслизистой равен 15,0%.

В 3-месячном возрасте в предсфинктерной зоне толщина подслизистой основы в среднем $- 63,8 \pm 1,9$ *мкм*. У крыс 6-месячного возраста толщина подслизистой основы становится больше на 14,0%. К 24-месячному возрасту темп прироста толщины подслизистой основы равняется 8,0%.

Под однослойным цилиндрическим эпителием располагается собственная пластинка слизистой оболочки. Она образована волокнистыми структурами соединительной ткани. Пучки

эластических волокон по сравнению с коллагеновыми волокнами расположены более рыхло. Ретикулярные волокна в собственной пластинке образуют сеть в участках, прилегающих к эпителиальному покрову, ячейки имеют большие размеры.

В переходной зоне эпителиальный покров слизистой оболочки анального канала представлен однослойным цилиндрическим эпителием. Толщина слизистой оболочки в переходной зоне у новорожденной крысы составила в среднем - $72,9 \pm 1,7$ мкм. На 6 день развития темп прироста толщины слизистой оболочки равен 29,0%. К 22-дневному возрасту темп прироста толщины слизистой оболочки составил 18,0%.

В этой зоне толщина слизистой оболочки у крыс 3-месячного возраста составила в среднем - $212,1 \pm 5,3$ мкм. К 12-месячному возрасту темп прироста толщины слизистой оболочки равен 13,0%. В 24-месячном возрасте темп прироста толщины слизистой оболочки составил 7,0%. Здесь крипты расположены более плотно, чем в предсфинктерном отделе и ориентированы продольно. С 11 дня развития они залегают в виде упорядоченных столбиков. В 16 и 22-дневном возрасте крипты располагаются в сагиттальной плоскости, косо и поперечно по отношению к каналу.

Анальные столбы, увеличиваясь в высоте и ширине в дистальном направлении вместе со сфинктерами, участвуют в смыкании анального отверстия. По мнению [7] в сфинктерном аппарате они способствуют лучшему смыканию вспомогательных элементов в виде складок слизистой оболочки.

У новорожденных крысят в переходной зоне толщина подслизистой основы составляет в среднем - $30,7 \pm 2,0$ мкм. На 11 день толщина подслизистой основы стала больше на 23,0%. На 22 день её толщина увеличилась на 17,0%. У крыс 3-месячного возраста толщина подслизистой основы в среднем - $73,6 \pm 1,9$ мкм. В 6-месячном возрасте темп прироста толщины подслизистой основы равен 13,0%. К 12-месячному возрасту темп прироста толщины подслизистой основы составил 14,0%. В 24-месячном возрасте - 10,0%.

Волокнистая структура соединительной ткани подслизистой основы в переходной зоне представлена пучками коллагеновых и эластических волокон и ретикулярными волокнами, которые отчетливо выражены во всех участках стенки, чем в предсфинктерной зоне. В 22-дневном возрасте в собственной пластинке слизистой оболочки ретикулярные волокна образуют редкие мелкие петли (рис. 1).

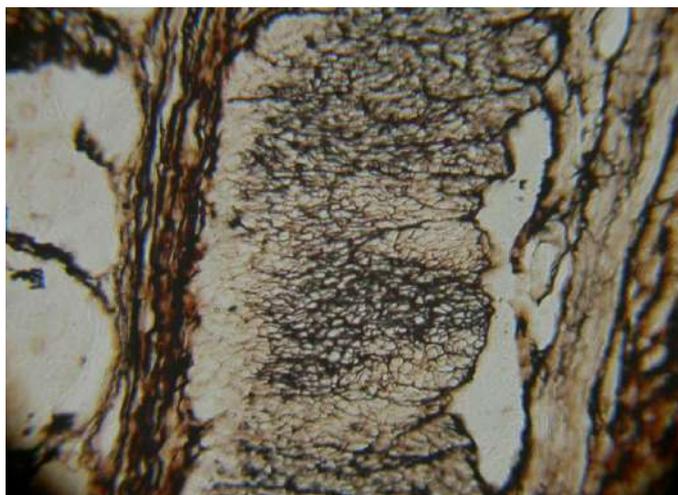


Рис. 1. Ретикулярные волокна переходной зоны анального канала у крысы 22-дневного возраста. Окраска по Футу в модификации Н.А. Юриной. Об.20. х ок.7.

Волокнистые структуры соединительной ткани под мышечной пластинкой слизистой оболочки, имеют большую плотность расположения. Ретикулярные волокна в подслизистой основе образуют сеть в виде паутины с мелкими петлями. Внутренний сфинктер анального канала покрыт однослойным цилиндрическим эпителием, он переходит в многослойный плоский неороговевающий эпителий (рис. 2) и в этом месте имеется углубление.

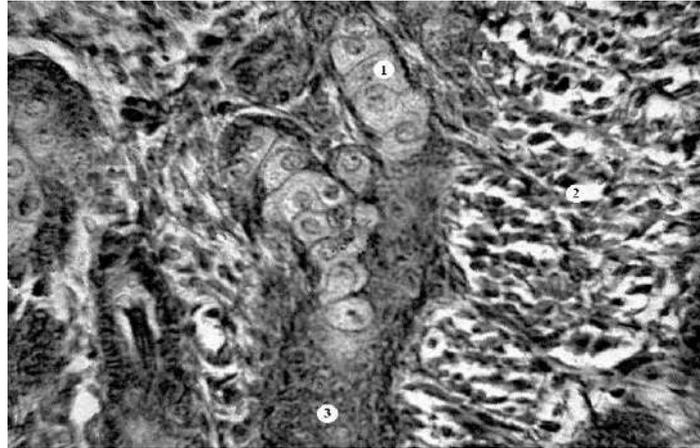


Рис. 2. *Переход однослойного цилиндрического эпителия в многослойный плоский неороговевающий эпителий на уровне внутреннего сфинктера анального канала у новорожденных крысят. 1. Однослойный цилиндрический эпителий. 2. Внутренний сфинктер. 3. Многослойный плоский неороговевающий эпителий. Окраска гематоксилином и эозином. Об. 40.х ок. 7.*

У новорождённых крысят углубление незначительной величины, в нем заканчиваются пучки соединительной ткани, гладкомышечные волокна мышечной пластинки слизистой оболочки переходного отдела анального канала. После углубления слизистая оболочка на незначительном протяжении покрывается многослойным плоским неороговевающим эпителием.

К 6 дню в базальном слое многослойного плоского неороговевающего эпителия, клетки имеют в большинстве случаев овальную или округлую форму. С 11-дневного возраста клетки эпителия располагаются плотно, и они окрашены в более темный цвет, имеют округлую и овально-кубическую форму, их ядра округлой или удлинённо-овальной формы.

У крыс 3-месячного возраста в базальном слое многослойного плоского неороговевающего эпителия клетки располагаются плотно, они окрашены в более темный цвет, имеют округлую и овально-кубическую форму, их ядра округлой или удлинённо-овальной формы. В промежуточном и апикальном слое клетки имеют округлую и овальную формы, они по размеру больше, чем клетки базального слоя, ядра у них округлые. К 6-месячному возрасту клетки в эпителии располагаются плотно, они окрашены в более темный цвет, имеют округлую и овально-кубическую форму, их ядра округлой или удлинённо-овальной формы. Клетки в промежуточном и апикальном слое чаще всего имеют овальную форму.

К 16-дневному возрасту в промежуточном и апикальном слое чаще всего клетки овальной формы. В 22-дневном возрасте клетки округлой и овальной формы, они по размеру больше, чем клетки базального слоя, ядра у них округлые. Внутренний сфинктер покрыт однослойным цилиндрическим эпителием, он переходит в многослойный плоский неороговевающий эпителий (рис. 3) и в этом месте имеется углубление.

На уровне внутреннего сфинктера анального канала в эпителиальном покрове однослойный цилиндрический эпителий переходит в многослойный плоский неороговевающий эпителий и многослойный плоский ороговевающий эпителий. Другого мнения придерживается [8] который утверждает, что на протяжении сфинктеров прямой кишки человека помимо однослойного цилиндрического и многослойного плоского эпителия выявляется переходный эпителий.

Межсфинктерная зона имеет небольшую протяженность и занимает промежуток между задними концами внутреннего и наружного сфинктера. В базальном слое этой зоны многослойного плоского ороговевающего эпителия ядра клеток небольшие и округлой формы. У новорожденной крысы, 6 и 11-дневного возраста они имеют округлую или несколько удлинённую форму.

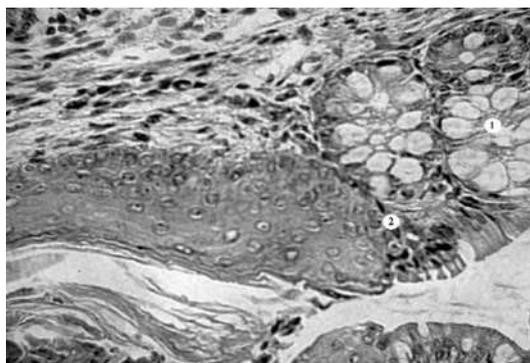


Рис. 3. Многослойный плоский неороговевающий эпителий внутреннего сфинктера у крысы 22-дневного возраста. 1.Однослойный цилиндрический эпителий. 2. Место перехода однослойного цилиндрического эпителиа.

На 16 и 22 день развития клетки плотно прилегают друг к другу и содержат одно ядро. У новорожденной крысы в промежуточном слое многослойного плоского ороговевающего эпителиа ядра клеток имеют овальную форму. С 11 дня развития они становятся овально-удлиненными и расположены у верхушки. В ороговевающем слое ядра у клеток уплощенные. В этом слое многослойного плоского ороговевающего эпителиа у новорождённых и 6-дневных крыс местами заметно сдушивание единичных клеток, с возрастом появляются участки, где клетки сдушиваются целыми лентами.

Заклyчения

Таким образом, исследование показало, что на протяжении раннего постнатального онтогенеза больший темп прироста слизистой оболочки анального канала отмечен с 11 по 16 день развития, по нашему мнению, это связано с переходом от грудного вскармливания к дефинитивному питанию. На протяжении позднего постнатального онтогенеза больший темп прироста слизистой оболочки канала выявляется к 3-месячному возрасту. Возможно, это объясняется наступлением периода полового созревания, когда в организме происходят процессы структурной перестройки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ильясов А.С. Тихонов В.С. Стрoение и развитие анального канала и сфинктеров прямой кишки крысы. “Тиббиётни ривожлантириш истикболлари” “Талабалар Илмий Жамияти” нинг Республика 49-илмий–амалий онлайн видеоконференция материаллари. 2021 г С-463.
2. Аубакиров А.Б., Мауль Я.Я., Хамидулин Б.С. Особенности эмбрионального развития лимфоидной ткани в слизистой оболочке прямой кишки человека //Морфология. 2008. Т. 133. - №2. - С. 13.
3. Суворова Г.Н., Борисов А.П. Реактивные изменения стенки прямой кишки в условиях экспериментальной непроходимости //Моделирование в медицинских и биологических исследованиях: Сб. науч. тр. - Самара, 1999. - С. 164-165.
4. Колесников Л.Л. Сфинктерология: классификация сократительных структур человека //Морфология. 2008. Т. 133. -№2. - С. 65.
5. Pyasov A.S. Turaev F.S. Peculiarities of the structure of the peripheral immune structures of the rect intestinal rat. // “Web of Scientist: International Scientific Research Journal”- 2021- С 495-504.
6. Ефимов Н.П. Замыкательная функция пищеварительного тракта //Сфинктеры пищеварительного тракта. - Томск: Сибирский мед. ун-т, 1994. - С. 111-119.
7. Колесников Л.Л. Сфинктерология // «ГЭОТАР Медиа». - М., 2008. - С.151
8. Доманин А.А., Яковлева О.Н. Структура покровного эпителиа геморроидальных узлов //Морфология. 2008. Т. 133. - №2. - С. 42.

Поступила 09.06.2022



НОРАЦИОНАЛ ОҚСИЛ ЮКЛАМАЛИ ОВҚАТЛАНИШНИ ЖИГАР ГИСТОЛОГИЯСИГА ТАЪСИРИ

Шаробидинов Б.Т., Алиев Х.М., Маматов Х.М.

Андижон Давлат Тиббиёт Институти

✓ *Резюме*

Ушбу тадқиқот ишида нораціонал оқсил юкламали овқатланишда оқ каламушлар устида тажрибалар ўтказилган ва жигардаги гистологик ўзгаришлар ўрганилган.

Калит сўзлар: Нораціонал оқсил юкламали овқатланиш, жигар, гепатоцит, жигар пластинкаси, оқ каламуш, гематоксилин-эозин

ВЛИЯНИЕ НЕРАЦИОНАЛЬНОГО БЕЛКОВОГО ПИТАНИЯ НА ГИСТОЛОГИЮ ПЕЧЕНИ

Шаробидинов Б.Т., Алиев Х.М., Маматов Х.М.

Андижанский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

В данном исследовании были проведены опыты над белыми крысами при нерациональном питании и изучены гистологические изменения.

Ключевые слова: нерационального белкового питания, печень, гепатоцит, печеночная пластинка, белая крыса, гематоксилин-эозин

THE EFFECTS OF IRRATIONAL PROTEIN NUTRITION TO LIVER HISTOLOGY

B.T. Sharobidinov, X.M. Aliyev, H.M. Mamatov

Andizhan State Medical Institute

✓ *Resume*

In this research, experiments were performed above white rat in irrational protein nutrition and histological changes were studied in liver.

Key words: Irrational protein nutrition, liver, hepatocyte, liver plate, white rat, hematoxillin – eosin

Долзарблиги

Кунлик озиқ-овқатлар таркибидаги оқсиллар организмдаги органик моддалар ичида микдор ва аҳамияти жиҳатидан биринчи ўринни эгаллайди. Оқсиллар организмда бир қанча муҳим пластик, бошқарув ва сигнал, каталитик, ҳаракатланиш, транспорт, ҳимоя, энергетик ва бошқа вазифаларни бажаради. Шу сабабли, кунлик озиқ-овқат таркибидаги оқсил микдори меъёрида бўлиши керак. Қабул қилинаётган овқат таркибидаги оқсилнинг микдори ва сифати ўзгариши натижасида организм тўқима ва хужайраларида рўй берадиган компенсатор мослашув ўзгаришлари тиббиётнинг етакчи муаммоларидан бири ҳисобланиб, нораціонал оқсилли овқатланишда аъзо ва тўқималардаги структур функционал ўзгариш ҳолатлари ўрганиб келинган.

Илмий тадқиқот мақсади: Нораціонал оқсил юкламали овқатланишни жигар гистологиясига таъсирини ўрганиш.

Материал ва услублар

Норационал оқсилли овқатланишда жигарни гистоструктуравий ўзгаришларни тадқиқ этиш мақсадида икки ойгача давомийликда тажрибалар ўтказилди. Тажрибалар умумий тана вазни 150- 160 граммли, 30 дона жинсий жиҳатдан етук, эркак, оқ каламушларда 20 кун мобайнида олиб борилди. Тажриба бошланиши олдидан ҳайвонлар икки гуруҳга ажратилди. Биринчи гуруҳ, назорат гуруҳидаги лаборатория ҳайвонлари бўлиб, оддий виварий рационда (қотган нон, овқат қолдиқлари, кўкатлар, дон маҳсулотлари, сабзавотлар ва сув) аралаш озиклантирилди. Озуқа ва сув чекланмаган миқдорда, эркин ҳолда озикланиши шароитида берилди. Иккинчи гуруҳни эса, тажриба гуруҳи қилиб белгилади, бу гуруҳдаги лаборатория ҳайвонларига фақат қайнатилган тухум оқсили ва сув бериб боқилди.

Тажриба давомида ҳар икки гуруҳ ҳайвонларини мунтазам равишда ташқи кўриниши, юнглари раанги ва ҳолати, иштаҳаси, шовқин ва ёруғликка тасирчанлиги ва бошқа умумий ҳолатлари кузатилиб, қайд этиб борилди. Ҳайвонларнинг ҳар кунлик истеъмол қилган озиғи миқдори ва умумий тана вазнини тажриба якунигача ҳар куни мунтазам равишда ўлчанди. Ҳар икки гуруҳдан олинган кузатув ва текширувлар натижаларини таққослаб борилди. Биринчи гуруҳ ҳайвонларнинг ташқи кўринишида, тажриба бошланган кундан бошлаб секин аста юнглари тозаланиб, ранглари тиниқлашиб борди. Тажриба якунида юнглари раанги узунлиги ва қалинлиги сезиларли даражада ортиб, бир оз хурпайди. Бу гуруҳ ҳайвонлари ташқи турли хил таъасуротларга сезгирлиги ва таъсирчанлиги пасайиб борди. Иштаҳаси эса тажрибанинг учинчи кунда энг юқори бўлиб, кейинчалик секин аста ўзгарувчан ҳолатда пастлаб борди. Тажрибанинг ўн бешинчи кунга келиб иштаҳаси сезиларли даражада пастлади, ўн олтинчи кундан бошлаб, тажриба якунигача секин аста ўзгарувчан ҳолатда бир оз кўтарилди.

Иккинчи тажриба гуруҳи ҳайвонлари ташқи кўриниши тажрибанинг еттинчи кунигача, юнглари тозаланиб тиниқлашиб борди, сўнгра секин аста нурсизланиб, хиралашиб, сийраклаша бошлади. Тажриба якунига келиб юнглари хира, нозик ва сийрак ҳолатга келди. Бу ҳайвонларнинг ташқи таъсирларга сезгирлиги (айниқса шовқинга) тажрибанинг еттинчи-саккизинчи кундан бошлаб орта бошлади, тажриба якунига келиб ҳар қандай таъсирга ҳам ортиқча таъсирчан бўлиб қолди. Бу гуруҳ ҳайвонларининг иштаҳаси ўзгарувчан ҳолатда бўлиб, тажрибанинг олтинчи суткасида энг юқори, ўн биринчи суткасида энг паст даражага тушиб кетди.

Назорат гуруҳидаги ва тажрибанинг 20-суткасидаги оқ каламушлардан гистологик препаратлар тайёрланди. Препаратларни гематоксиллин-эозин билан бўялиб, микроскопда кўрилди.

Натижа ва таҳлиллар

Назоратдаги гуруҳидаги оқ каламушларининг гистологик микропрепаратларида: жигар бўлакчалари чегаралари ноаниқ, бўлакчалар ўзаро қўшилиб кетган. Чунки бўлакчалар атрофидаги бириктирувчи тўқима жуда суст ривожланган. Бўлакчалар марказида марказий веналар деярли бир хил тузилишга эга, ўзгаришсиз. Жигар триадалари ўзгаришсиз, одатий позициясида. Гепатоцитлар ўзгармаган, ядро ҳам цитоплазмада бир хил текисликда жойлашган. Назорат гуруҳидаги оқ каламушлар жигари гистоструктурасида: Жигар бўлакчаси диаметри 502 ± 1 мкм, марказий вена диаметри 26 ± 0.5 мкм, Жигар пластинкаси ўлчами 258 ± 0.6 мкм, гепатоцит эни 9 ± 0.7 мкм, гепатоцит бўйи 10 ± 0.6 мкм, ядро диаметри 5 ± 0 мкм, капиляр диаметри 2.5 ± 0.1 мкм ни ташкил этди.

Оқсилли озикланишнинг 20-суткасида олинган жигарнинг гистологик микропрепаратининг микроскопиясида куйидагилар кўринди: марказий венада кенгайиш аниқланипти, жигар пластинкалари ўлчами узайган, гепатоцитлар ва ядро ҳажми катталашган. Марказий венада тўлақонлилик. Синусоид капилярлар кенгайгани кўриняпти. Жигар триадалари ҳам катталашган. Гепатоцитлар цитоплазмаси оксифил, ядро базофил. Оқсилли озикланишнинг 20-суткасидаги оқ каламушлар жигари гистоструктурасида: жигар бўлакчаси диаметри 655 ± 1 мкм, марказий вена диаметри 83 ± 1 мкм, жигар пластинкаси ўлчами 324 ± 0.5 мкм, гепатоцит эни 14 ± 0.2 мкм, гепатоцит бўйи 14.5 ± 0.5 мкм, ядро диаметри 11 ± 0.2 мкм, капиляр диаметри 14.5 ± 0.4 мкм ни ташкил этди.

Хулоса

1. Оқ каламушлар жигари анатомиясининг ўзига хослиги шундан иборатки, орган тўрт бўлакдан иборат бўлиб, ўт пуфаги бўлмайди. Ўт суюқлиги тўғридан-тўғри ўн икки бармоқ ичакка қуйилади.
2. Тажриба ҳайвонларининг тана вазни назорат гуруҳидагиларда тажриба давомида доимий ортиб борди. Оксил юкламали гуруҳда тажрибанинг дастлабки кунлари ортиб борди. Сўнгра тажрибанинг 20-суткасигача қадар камайиб бориши кузатилди.
3. Оқ каламушлар устида ўтказилган тажрибаларда жигар тўқимасининг гистологик текширувида олинган морфометрик натижаларни назорат ва тажриба гуруҳи ўртасида таққосланганда, гистологик ўзгаришлар аниқланди. Тажрибанинг ҳар бир босқичида жигарнинг макро ва микроструктурасидаги ўзгаришлар тўқима тузилишини ташкил этувчи таркибий қисмларининг: марказий вена, жигар пластинкаси, синусоид капилярлар, жигар триадалари, гепатоцит ва унинг ядроларининг ҳажмини ортақлиги билан иборат бўлди. Ҳажмий ўзгаришлар тажриба муддати давомийлигига бўйича ўзгариб борди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия: руководство / Г.Г. Автандилов. /М.: Медицина, 1992. - 380 с.
2. Аль-Раяши Салим Нассир. Морфологические изменения лимфоидных образований желудка при экспериментальном геморрагическом инсульте (экспериментально-морфологическое исследование): /автореф. дис... канд. мед. наук / Аль-Раяши Салим Нассир. — М., 2006. 25 с.
3. Аруин Л.И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л.И. Аруин, Л.Л. Капуллер, В.А. Исаков. М.: Триада - X, 1998. 496 с.
4. Бабкин Л.И. С. Секреторный механизм пищеварительных желез- / Л. С. Бабкин. М.: Медгиз, 1960. - 777 с.
5. Балашев В.Н. Лимфатическое русло желудка / В.Н. Балашев — Л: Медицина, 1975. 144 с.
6. Береко Л.П. Внутриорганные кровеносные сосуды желудка человека: автореф. дис. . канд. мед. наук / Л.П. Береко. Хабаровск, 1970. -21 с.
7. Беркос О.В. Желудочная слизь. Регуляция образования и выделения / О.В. Беркос. Л.: Наука, 1974. - 120 с.
8. Вержбицкая Н.И. Возрастные особенности регенерации фундальных желез желудка Регуляция морфогенеза и регенерация пищеварительных желез /Н.И. Вержбицкая. Л.: Наука, 1974. — С. 135-136.
9. Волкова О.В. Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека / О.В. Волкова, М. И. Пекарский. /М: Медицина. — 1976.-415 с.

Поступила 09.06.2022



КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, АССОЦИИРОВАННОГО С ТУБЕРКУЛЕЗОМ

¹Халимова З.Ю., ²Холматова Г.А.

¹Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии им. акад. Ё.Х. Туракулова МЗ РУз,

²Андижанский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Цель исследования - изучить клинико-демографическую и рентгенологическую характеристику у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, ассоциированного с туберкулезом.

Материал и методы исследований. Нами были отобраны 188 больных, которые нами были распределены на 3 группы следующим образом:

1 группа – 88 больных с сахарным диабетом 2 типа и туберкулезом лёгких с дефицитом витаминов В12 и D,

2 группа – 56 больных с сахарным диабетом 2 типа с дефицитом витаминов В12 и D,

3 группа – 50 больных с туберкулезом лёгких с дефицитом витаминов В12 и D.

Результаты. Туберкулез легких чаще развивался у больных среднего возраста (после 45 лет), имеющих сахарный диабет типа 2 со средней и тяжелой степенью тяжести, с субкомпенсирующей формой, с осложненным течением. Большая часть больных сахарным диабетом на момент выявления туберкулеза имела стаж по заболеванию более 7 лет. У больных сахарным диабетом чаще регистрировали инфильтративный распространенный процесс с бактериовыделением, у каждого пятого выявляли лекарственно-устойчивый туберкулез.

Выводы. 1. Факторами риска развития туберкулеза у основной части больных сахарным диабетом явились социальные факторы (безработица, низкий профессиональный уровень, наличие вредных привычек), медицинские (хроническая обструктивная болезнь легких, сердечно-сосудистая патология, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта)

2. Наиболее часто встречался инфильтративный туберкулез легких - 49 (35,5%) наблюдений и реже всего - диссеминированный туберкулез легких - 1 (0,7%) больной.

Ключевые слова: туберкулез легких, сахарный диабет.

SIL HAMDA QANDLI DIABET 2 TUR BILAN OG'RIGAN BEMORLARNING KLINIK-DEMOGRAFIK VA RENTGENOLOGIK XUSUSIYATLARI

¹Halimova Z.Yu., ²Xolmatova G.A.

¹Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi akad. Y.H. Turaqulova M3 RUz,

²Andijon davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Tadqiqotning maqsadi - sil kasalligi bilan bog'liq bo'lgan 2-tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning klinik, demografik va rentgenologik xususiyatlarini o'rganishdir.

Materiallar va tadqiqot usullari. Biz 3 guruhga bo'lingan 188 bemorni tanladik:

1-guruh - B12 va D vitaminlari yetishmasligi bilan qandli diabet 2-tur va o'pka sili bilan kasallangan 88 bemor;

2-guruh - B12 va D vitaminlari yetishmasligi bilan qandli diabet 2-tur bilan kasallangan 56 bemor;

3-guruh - B12 va D vitaminlari yetishmovchiligi bo'lgan o'pka sili bilan og'rigan 50 bemor.

Natija: O'pka sili ko'proq o'rta yoshli bemorlarda (45 yoshdan keyin) qandli diabetning 2-turi o'rta va og'ir darajalarda kechib, subkompensatsion shaklda, asoratlar bilan rivojlanadi. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning ko'pchiligi sil kasalligini aniqlash vaqtida 7 yildan ortiq kasallik tajribasiga ega. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda bakteriya ajralishi bilan infiltratsion jarayon tarqalishi tez-tez qayd etilgan va har beshinchida dori-darmonlarga chidamli sil kasalligi aniqlangan.

Xulosalar. 1. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning asosiy qismida sil kasalligi rivojlanishining xavf omillari ijtimoiy omillar (ishsizlik, kasbiy darajaning pastligi, yomon odatlar), tibbiy (o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi, yurak-qon tomir patologiyasi, oshqozon-ichak traktining surunkali kasalliklari) bo'ldi.

2. Eng tez uchraydigan infiltrativ o'pka sili - 49 (35,5%) holatlar va eng kam tarqalgan - tarqalgan o'pka sili - 1 (0,7%) bemor.

Kalit so'zlar: o'pka sili, qandli diabet.

CLINICO-DEMOGRAPHIC AND RADIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS ASSOCIATED WITH TUBERCULOSIS

¹Khalimova Z.Yu., ²Kholmatova G.A.

¹Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology Y.H. Turakulova M3 RUz, ²Andijan State Medical Institute

✓ *Resume*

The purpose of the study is to study the clinical, demographic and radiological characteristics in patients with type 2 diabetes associated with tuberculosis.

Material and methods. We selected 188 patients, which we divided into 3 groups as follows:

Group 1 - 88 patients with type 2 diabetes mellitus and pulmonary tuberculosis with a deficiency of vitamins B12 and D,

Group 2 - 56 patients with type 2 diabetes mellitus with a deficiency of vitamins B12 and D,

Group 3 - 50 patients with pulmonary tuberculosis with a deficiency of vitamins B12 and D.

Results. Pulmonary tuberculosis more often developed in middle-aged patients (after 45 years) with type 2 diabetes mellitus with moderate and severe severity, with a subcompensating form, with a complicated course. The majority of patients with diabetes mellitus at the time of detection of tuberculosis had a disease experience of more than 7 years. In patients with diabetes mellitus, an infiltrative widespread process with bacterial excretion was more often recorded, and drug resistant tuberculosis was detected in every fifth.

Conclusions. 1. The risk factors for the development of tuberculosis in the main part of patients with diabetes mellitus were social factors (unemployment, low professional level, the presence of bad habits), medical (chronic obstructive lung disease, cardiovascular pathology, chronic diseases of the gastrointestinal)

2. The most common infiltrative pulmonary tuberculosis was 49 (35.5%) observations and less often - disseminated pulmonary tuberculosis - 1 (0.7%) patient.

Key words: pulmonary tuberculosis, diabetes mellitus.

Актуальность

Сочетание туберкулеза и сахарного диабета остается одной из наиболее актуальных проблем современной фтизиатрии и эндокринологии. Важность данной проблемы обусловлена рядом объективных обстоятельств.

Сахарный диабет 2 типа (СД2) увеличивает риск развития туберкулеза (ТБ), а уровень ТБ выше у людей с СД, чем среди населения в целом. СД также ассоциируется с неблагоприятными результатами лечения туберкулеза. С учетом эпидемиологического перехода во многих странах мира текущие прогнозы указывают на то, что распространенность СД достигнет 552 миллионов человек к 2030 году. Примерно 80% из этих случаев будут фиксироваться в странах с низким средним уровнем дохода, где распространенность ТБ высока. [1-3].

Хотя связь между сахарным диабетом и туберкулезом известна уже несколько десятилетий, [4,5] беспрецедентное глобальное повышение уровня СД привело к тому, что (ВОЗ) и Международный союз борьбы с туберкулезом и болезнями легких в 2011 году выпустили глобальную рекомендацию о том, что все больные туберкулезом должны быть проверены на наличие СД и наоборот [6], а страны, включая Китай и Индию, начали программы скрининга больных ТБ на наличие СД [7-9]. Несмотря на это, глобальный ответ на кризис был затруднен из-за отсутствия знаний относительно наиболее подходящих методах скрининга и технологий для использования в условиях ТБ [4].

Необходимость разработки и оценки более точных, быстрых, неинвазивных и экономически эффективных диагностических и контрольных тестов по месту лечения point of care (POC), включая измерения уровня глюкозы в крови и гликозилированного гемоглобина (A1c), в 2011 году были признаны наиболее актуальными на консультационном совещании глобальных экспертов по туберкулезу и СД. [1].

Среди больных сахарным диабетом преобладают вторичные формы туберкулёза — большие инфильтративные формы и фиброзно-кавернозный туберкулёз. Туберкулиновые пробы при этом редко бывают повышенными, что соответствует подавленному состоянию иммунных реакций.

Скудная симптоматика туберкулеза легких затрудняет его выявление, в связи, с чем у больных сахарным диабетом он диагностируется поздно, в запущенных случаях, при наличии выраженных симптомов туберкулезной интоксикации и клинической картины острого воспалительного поражения легких [9-11]. Это создает препятствия к началу своевременного и полноценного лечения, которое могло бы привести к излечению туберкулезного процесса. И в результате происходит формирование хронически текущих форм туберкулеза, которые трудно поддаются лечению и вызывают утяжеление течения сахарного диабета и прогрессирование осложнений, как диабета, так и туберкулеза (снижение зрения, нарушение функции органов пищеварения, развитие легочно-сердечной недостаточности и т.д.).

Вышеуказанное подчеркивает актуальность настоящего исследования.

Цель исследования –изучить клинико-демографическую и рентгенологическую характеристику у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, ассоциированного с туберкулезом.

Материал и методы

В исследовании принимали участие 1000 больных с туберкулезом, обследованных методом скрининга в Андижанском государственном медицинском институте (АГМИ) за период 2016-2019гг. Из них было мужчин - 622, женщин - 378. Возраст больных колебался от 16 до 70 лет, при этом средний возраст мужчин составил $-58,2 \pm 8,2$ лет, а средний возраст женщин составил $-52,8 \pm 2,7$ лет.

Далее нами были отобраны 188 больных, которые нами были распределены на 3 группы следующим образом:

1 группа – 88 больных с сахарным диабетом 2 типа и туберкулезом лёгких с дефицитом витаминов В12 и D,

2 группа – 56 больных с сахарным диабетом 2 типа с дефицитом витаминов В12 и D,

3 группа – 50 больных с туберкулезом лёгких с дефицитом витаминов В12 и D.

Группу контроля составили 30 здоровых лиц соответствующего возраста и пола. В таблице 1 дано распределение больных по полу и возрасту.

Таблица 1.

Распределение больных по полу и возрасту (классификация ВОЗ).

Возраст, лет	Число мужчин	Число женщин
11-15 лет	5	7
18 – 29	15	15
30-44	22	19
45-59	23	26
60-74	17	13
75 и ст.	12	13
Всего: n = 188	94	93

Основная часть пациентов имела сахарный диабет 2 типа – это пациенты 1 и 2 группы – 144 случая (76,5%). По степени тяжести сахарного диабета пациенты распределялись следующим образом: со средней тяжестью - 132 больных из 144 (91,6%) и с тяжелой степенью - 12 больных (8,4%).

В зависимости от формы компенсации сахарного диабета распределение было следующим: компенсированный - 5 чел. (3,5%), субкомпенсированный - 93 чел. (64,9%) и декомпенсированный сахарный диабет - 46 чел. (31,9%). Так же установили, что 63 (43,3%) больных имели различные осложнения сахарного диабета.

Оценивая медицинские факторы риска, установили, что у 31 пациента (51,7%) одновременно с сахарным диабетом и туберкулезом имела место хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), у 15 - ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия (25%), у 24 - миокардит (40%), у 11 пациентов - хронический гепатит (18,3%), у 5 - холецистит (8,3%), у 8 - панкреатит (13,3%), у 7 - гастрит (11,7%), у 5 - пиелонефрит (8,3%), у 2 - гипотиреоз (3,3%), у 2 - онкопатология (3,3%), у 7 - атеросклероз сосудов нижних конечностей (11,7%), у 4 - распространенный остеохондроз позвоночника (6,7%), у 6 - алкоголизм (10%), у 5 - энцефалопатия смешанного генеза (8,3%).

Дополнительными факторами риска развития туберкулеза у основной части больных сахарным диабетом явились социальные факторы (безработица, низкий профессиональный уровень, наличие вредных привычек), медицинские (ХОБЛ, сердечно-сосудистая патология, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта) и эпидемиологические (контакт с больным туберкулезом).

Уточняя эпидемиологический анамнез, установили, что только у каждого 4 пациента был контакт с больным туберкулезом (25%), в остальных случаях либо больные отрицали наличие контакта (17 - 28,3%), либо не знали об этом (28 - 46,7%).

При выявлении туберкулезного процесса у большей части пациентов имелась клиническая симптоматика, обусловленная проявлением воспалительного процесса: интоксикационный синдром отмечен у 32 (17,0%) больных, бронхолегочный - у 16 (8,5%), сочетание данных синдромов - у 116 больных (61,7%) и только у 25 (13,3%) пациентов самочувствие не страдало. Степень интоксикации рассчитывали по лейкоцитарному индексу интоксикации, при этом средний уровень показателя составил $2,01 \pm 0,2$ ед., при норме 0,5-1,5 ед.

Далее нами были изучены сопутствующие заболевания и осложнения. У больных 1 группы наиболее часто сопутствующим заболеванием встречался ХГХ - 23 случая (26%), ИБС с ХСН - 20 б-х (22,7%), а среди осложнений заболевания – ХБП и ДЭ - по 10 случаев (11,3%). Во 2 группе больных среди сопутствующих заболеваний чаще всего наблюдались ГБ 2-3 степени (30 б-х или 35,7%), ХГХ – 21 б-х (70%), а среди осложнений – ХБП - 24 б-х (42,8%), ДЭ - 30 б-х (53,5%). В 3 группе пациентов среди сопутствующих заболеваний чаще всего наблюдались ХГХ – 21 больной (42%).

Проба Манту при поступлении проведена 35 пациентам, она была отрицательной у 6 больных (3,1%), положительной нормергической - у большинства пациентов - 165 (87,7%), положительной гиперергической - у 16 больных (8,5%). Средний размер инфильтрата при пробе Манту составил $14,1 \pm 0,7$ мм, что свидетельствовало о выраженном ответе на туберкулин.

Важное диагностическое значение имеет особенности компьютерной томографии легких при туберкулезе, так как на практике имеет место множество спорных вопросов. В таблице 2 даны результаты МСКТ легких у больных по группам.

Как видно из таблицы 2, наиболее часто встречался инфильтративный туберкулез легких - 49 (35,5%) наблюдений и реже всего - диссеминированный туберкулез легких - 1 (0,7%) больной.

Таким образом, туберкулез легких чаще развивался у больных среднего возраста (после 45 лет), имеющих сахарный диабет типа 2 со средней и тяжелой степенью тяжести, с субкомпенсированной формой, с осложненным течением.

Большая часть больных сахарным диабетом на момент выявления туберкулеза имела стаж по заболеванию более 7 лет. У больных сахарным диабетом чаще регистрировали инфильтративный распространенный процесс с бактериовыделением, у каждого пятого выявляли лекарственно-устойчивый туберкулез.

Таблица 2.

Результаты МСКТ легких у больных по группам

Патологические изменения легких	1 группа n= 88	2 группа n= 56	3 группа n= 50	Всего
Инфильтративный туберкулез легких	22 (25%)	18 (32,1%)	9 (18%)	49 (35,5%)
Фиброзно-кавернозный туберкулез легких	2 (2,3%)	2 (3,6%)	2 (4%)	6 (4,3%)
Туберкулёма легких	1 (1,1%)	2 (3,6%)	1 (2%)	4 (2,8%)
Диссеминированный туберкулез легких	1 (1,1%)	-	-	1 (0,7%)
Туберкулез плевры	1 (1,1%)	1 (1,8%)	-	2 (1,4%)
Генерализованный туберкулез.	2 (2,3%)	1(1,8%)	1(2%)	4 (2,8%)
Распространенный процесс	13 (14,8%)	12 (21,5%)	11 (22%)	36 (26%).

Выводы

1. Факторами риска развития туберкулеза у основной части больных сахарным диабетом явились социальные факторы (безработица, низкий профессиональный уровень, наличие вредных привычек), медицинские (ХОБЛ, сердечно-сосудистая патология, хронические заболевания желудочно-кишечного

2. Наиболее часто встречался инфильтративный туберкулез легких - 49 (35,5%) наблюдений и реже всего - диссеминированный туберкулез легких - 1 (0,7%) больной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Zhao X., Yuan Y.L., Lin Y., Zhang T.J., Ma J.U., Kang W.L., et al. Vitamin D status in tuberculosis patients with diabetes, prediabetes and normal blood glucose in China: a cross-sectional study. //BMJ Open. 2017; 7:e017557 10.1136/bmjopen-2017-017557.
- Zhao X., Yuan Y., Lin Y., Zhang T., et al Vitamin D status in tuberculosis patients with diabetes, prediabetes and normal blood glucose in China: a cross-sectional study // BMJ Open. 2017 Sep 25;7(9):e017557. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017557.
- Zhao X., Yuan Y., Lin Y., Zhang T., et al Vitamin D status of tuberculosis patients with diabetes mellitus in different economic areas and associated factors in China // PLoS One. 2018 Nov 1;13(11):e0206372. doi: 10.1371/journal.pone.0206372. eCollection 2018..
- Boillat-Blanco., Bovet P., Ramaiya K.L. Association between tuberculosis, diabetes and 25 hydroxyvitamin D in Tanzania: a longitudinal case control study // BMC Infect Dis. 2016 Nov 3;16(1):626..
- Chesdachai S., Zughaiar S.M., Hao L., Kempker R.R., Blumberg H.M., Ziegler T.R., et al. The effects of first-line anti-tuberculosis drugs on the actions of vitamin D in human macrophages. // J of Clinical & Translational Endocrinology. 2016; 6: 23–29.
- Takiishi T., Gysemans C., Bouillon R., Mathieu C. Vitamion D and diabetes. Rhum Dis Clin North Am. 2012. February; 38: 179–206. 10.1016/j.rdc.2012.03.015
- 7.Takiishi T, Gysemans C, Bouillon R, Mathieu C. Vitamion D and diabetes. Rhum Dis Clin North Am. 2012. February; 38: 179–206. 10.1016/j.rdc.2012.03.015
- Grant W.B. An estimate of the global reduction in mortality rates through doubling vitamin D levels. // Eur J Clin Nutr. 2011 Sep; 65(9):1016-26. doi: 10.1038/ejcn.2011.68. Epub 2011 Jul 6].
- Herrera M.T., Gonzalez Y., Hernández-Sánchez F., Fabián-San Miguel G. et all. Low serum vitamin D levels in type 2 diabetes patients are associated with decreased mycobacterial activity. // BMC Infect Dis. 2017 Sep 7;17(1):610. doi: 10.1186/s12879-017-2705-1.
- Тюлькова Т.Е. Прогностические критерии перехода латентного туберкулеза в клинически активный / Т. Е. Тюлькова [и др.] // Пробл. туберкулеза. - 2008. - № 11. - С. 29-35
- Абдуллаев Р.Ю., Комиссарова О.Г., Михайловский А.М. Сахарный диабет как фактор риска развития туберкулеза: патофизиологические аспекты // Медицинский альянс. - 2017. - №5. - С. 28-34.

Поступила 09.06.2022



ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФИБРОЗЕ ЛЁГКИХ

Барноев А.И., Хасанова Д.А.

Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али Ибн Сино, Узбекистан

✓ Резюме

Цель – изучить гистологические особенности тонкой кишки у белых крыс при экспериментальном фиброзе лёгких.

Материалы и методы: Для решения поставленных задач послужили 131 лабораторная белая крыса – самцов, весом 120-150 грамм, в условиях вивария. Все животные были разделены на две группы. В первой группе были 36 интактных крыс. Вторую группу составляли 95 половозрелые самцы, было изучено влияние экспериментального фиброза лёгких на тканевые структуры тонкой кишки. Для общеморфологических исследований кусочки ткани из 3-х отделов (ДПК, тощей и подвздошной отделы) тонкой кишки фиксировали в нейтральном 10%-ном растворе формалина, жидкости Карнуа. После соответствующей проводки материал заливали в парафин. Далее срезы толщиной 4-6 мкм с соблюдением строжайшей ориентации после депарафинизации окрашивали гематоксилин-эозином для морфологических и морфометрических исследований.

Результаты. Морфологическая характеристика тканевых структур тонкой кишки при экспериментальном фиброзе лёгких на всем протяжении тонкой кишки наблюдались воспалительно-деструктивные изменения в виде межклеточной отечности и инфильтрированности тканевых структур кишечника. Спустя 30-60 дней при экспериментальном фиброзе лёгких, деструктивные и атрофические изменения усугубляются, снижается высота ворсинок и, соответственно, числа эпителиальных клеток в ворсинках.

В поздние сроки исследования атрофические процессы прогрессируют во всех слоях стенки кишечника, особенно в слизистой оболочке. Ворсинки приобретают причудливую форму, особенно в тощей кишке. Однако местами отмечается развитие компенсаторных и восстановительных процессов. В этих участках снижается отечность и инфильтрированность, ворсинки и крипты приобретают нормальную форму, а их морфометрические параметры приближаются к контрольным показателям.

Выводы. При экспериментальном фиброзе лёгких возникают определенные структурные изменения, характеризующиеся развитием воспалительно-деструктивных изменений в тканевых структурах тонкой кишки. Начало стабилизации процессов отмечалось до 60 дней. Характер изменений тканевых структур всех слоев стенки тонкой кишки особенно ярко выражено в слизистой оболочке, двенадцатиперстной и тощей кишках.

Ключевые слова: экспериментальный фиброз, тонкая кишка, лимфоидные фолликулы.

CHANGES IN MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE SMALL INTESTINE IN EXPERIMENTAL LUNG FIBROSIS

Barnoiev Akhtam Istamovich, Khasanova Dilnoza Ahrorovna

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sino, Republic of Uzbekistan

✓ Resume

The aim is to study the histological features of the small intestine in white rats with experimental pulmonary fibrosis.

Materials and methods: To solve the tasks, 131 laboratory white male rats, weighing 120-150 grams, served in vivarium conditions. All the animals were divided into two groups. In the first group there were 36 intact rats. The second group consisted of 95 mature males, the effect of experimental lung fibrosis on the tissue structures of the small intestine was studied. For general morphological studies, pieces of tissue from 3 sections (WPC, skinny and iliac) of the small intestine were fixed in a neutral 10% solution of formalin, Carnois fluid. After the appropriate wiring, the material was poured into paraffin. Further, sections 4-6 microns thick with the strictest orientation after dewaxing were stained with hematoxylin-eosin for morphological and morphometric studies.

Results. Morphological characteristics of tissue structures of the small intestine in experimental pulmonary fibrosis, inflammatory and destructive changes in the form of intercellular edema and infiltration of intestinal tissue structures were observed throughout the small intestine. After 30-60 days with experimental pulmonary fibrosis, destructive and atrophic changes worsen, the height of the villi decreases and, accordingly, the number of epithelial cells in the villi.

In the late stages of the study, atrophic processes progress in all layers of the intestinal wall, especially in the mucous membrane. The villi acquire a bizarre shape, especially in the jejunum. However, in some places there is a development of compensatory and restorative processes. In these areas, swelling and infiltration decrease, villi and crypts acquire a normal shape, and their morphometric parameters approach the control indicators.

Conclusions. In experimental pulmonary fibrosis, certain structural changes occur, characterized by the development of inflammatory and destructive changes in the tissue structures of the small intestine. The beginning of stabilization of processes was noted up to 60 days. The nature of changes in the tissue structures of all layers of the wall of the small intestine is especially pronounced in the mucous membrane, duodenum and jejunum.

Key words: experimental fibrosis, small intestine, lymphoid follicles.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ЎПКА ФИБРОЗИДА ИНГИЧКА ИЧАКНИНГ МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ ЎЗГАРИШИ

Барноев А.И., Хасанова Д.А.

Абу Али Ибн Сино номидаги Бухоро Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон

✓ Резюме

Мақсад экспериментал ўпка фибрози бўлган оқ каламушларда ингичка ичакнинг гистологик хусусиятларини ўрганиш.

Тадқиқот материал ва усуллари: 131 лаборатория оқ каламуш, оғирлиги 120-150 грамм, вивариум шароитида вазифаларни ҳал қилиш учун хизмат қилди. Барча ҳайвонлар икки гуруҳга бўлинган. Биринчигуруҳда 36 та соғкаламаш бор эди. Иккинчи гуруҳ 95 та ургочи каламушлардан иборат бўлиб, экспериментал ўпка фиброзининг ингичка ичак тўқима тузилмаларига таъсири ўрганилди. Умумий морфологик тадқиқотлар учун ингичка ичакнинг 3 бўлиmidан (ЎБИ, оч ва ёнбош) тўқима бўлаклари формалинда, Карноис суюқлигининг нейтрал 10% эритмасига олинди. Тегишли симлардан кейин материал парафинга қуйилди. Бундан ташқари, 4-6 микрон қалинликдаги, сувсизланишдан кейин бўлақлар морфологик ва морфометрик тадқиқотлар учун гематоксилин-эозин билан бўялган.

Натижалари. Экспериментал ўпка фиброзида ингичка ичакнинг тўқима тузилмаларида яллигланиш-деструктив ўзгаришлар ривожланиши билан тавсифланган маълум таркибий ўзгаришлар мавжуд. Стабилизация жараёнларининг бошланиши 60 кунгача кузатилди. Тўқималарнинг ўзгариши табиати, ингичка ичак деворининг барча қатламлари тузилиши, айниқса, шиллиқ қават, ўн икки бармоқли ичак ва оч ичакда яққол намоен бўлади.

Тадқиқотнинг сўнгги босқичларида атрофик жараёнлар ичак деворининг барча қатламларида, айниқса шиллиқ қаватида ривожланади. Ворсинкалар галати шаклга эга

бўлади, айниқса оч ичакда. Бироқ, баъзи жойларда компенсация ва тикланиш жараёнларининг ривожланиши қайд этилган. Бу соҳаларда шиш ва инфилтрация камаяди, ворсинкалар ва криптилар нормал шаклга эга бўлади ва уларнинг морфометрик параметрлари назорат қийматларига яқинлашади.

Хулосалар. Экспериментал ўпка фиброзида ингичка ичак тўқима тузилмаларида яллигланиш ва ҳалокатли ўзгаришларнинг ривожланиши билан тавсифланган маълум таркибий ўзгаришлар юз беради. Жараёнларни барқарорлаштиришнинг бошланиши 60 кунгача қайд этилди. Ингичка ичак деворининг барча қатламлари тўқима тузилмаларидаги ўзгаришлар табиати айниқса шиллиқ қават, ўн икки бармоқли ичак ва оч ичакда яққол намоён бўлади.

Калит сўзлар: экспериментал фиброз, ингичка ичак, лимфоид фолликулалар.

Актуальность

Первостепенным элементом иммунной защиты пищеварительного тракта является лимфоидная ткань кишечника, составляющая четверть всей массы иммунной системы, к числу которой относятся и лимфоидные узелки тонкой кишки [10, 13].

Слизистая оболочка органов пищеварительной системы с одной стороны является барьерной структурой, препятствующей проникновению в организм различных агентов внешнего мира, а с другой стороны, участвует в обменных процессах между внешней и внутренней средой организма [2,5].

Значительный интерес представляет перестройка местных иммунных реакций, которая проявляется в формировании в слизистой оболочке (частично в подслизистой основе) мелких и более крупных (с центром размножения) лимфоидных узелков [1,7].

Несмотря на значительный интерес и прогресс в изучении местного иммунитета желудочно-кишечного тракта, необходимо признать, что многие вопросы все еще остаются без ответа. Проведение дальнейших углубленных исследований иммунной системы желудочно-кишечного тракта чрезвычайно перспективно, как в фундаментальном, так и в практическом аспектах [6,11].

Анализ данных литературы показывает, что при фиброзе лёгких происходят тонкие и сложные механизмы нарушений в лимфоидных органах, требующие дальнейшего детального изучения для прогнозирования и возможной коррекции иммунологических и биохимических сдвигов [4,8]. При этом именно такие иммунные сдвиги являются отражением воспалительного процесса [3,12].

Между тем дальнейший прогресс в знаниях лимфатической системы вряд ли возможен без учета тех процессов, которые протекают вокруг лимфатических капилляров и в интерстиции [6,7,9].

Цель исследования: улучшение оценки морфологических изменений ткани тонкого кишечника при экспериментальном фиброзе лёгких.

Объектом исследования явились 131 крыса в 3, 60 и 90 сутки жизни. Крысы были разделены на 2 экспериментальные группы. Первая группа включала 36 интактные самцы; вторая группа – 95 половозрелые самцы крыс, подвергшихся экспериментальному фиброзу лёгких.

Предметом исследования послужили материалы тонкой кишки (двенадцатиперстной, тонкой и подвздошной кишки) подопытных крыс.

Материал и методы

В исследовании использовались морфологический, морфометрический методы, а также гистологический и статистический анализ.

Для решения поставленных задач послужили 131 лабораторная белая крыса – самцы, весом 120-150 грамм, в условиях вивария.

Все животные были разделены на две группы. В первой группе были 36 интактных крыс. Вторую группу составляли 95 половозрелые самцы крыс, было изучено влияние экспериментального фиброза лёгких на тканевые структуры тонкой кишки. Перед проведением опыта животные были обстоятельно исследованы, проконтролировано их общее состояние. Сроки наблюдений составляли после экспериментального фиброза лёгких 3, 60 и 90 дней

Для общеморфологических исследований кусочки ткани из 3-х отделов (ДПК, тощей и подвздошный отделы) тонкой кишки фиксировали в нейтральном 10%-ном растворе формалина, жидкости Карнуа. После соответствующей проводки материал заливали в парафин. Далее срезы толщиной 4-6 мкм.с соблюдением строжайшей ориентации после депарафинизации окрашивали гематоксилин-эозином для морфологических и морфометрических исследований. Определяли толщину слоев стенки тонкой кишки, количество эпителиальных клеток ворсинок и крипт, для электронной микроскопии образцы слизистой оболочки различных отделов тонкой кишки крыс фиксировали в 1%-ном забуференном растворе глутар-альдегида, дофиксацию проводили в 1%-ном растворе четырехокиси осмия (OsO_4) в течение 1,5-2 часов при температуре 4°C (рН – 7,3-7,5). После обезвоживания в спиртах возрастающей концентрации кусочки ткани заливали в эпонаралдитовую смесь. После контрастирования уранилацетатом и нитратом свинца ультратонкие срезы просматривали в электронном микроскопе «Хитачи Н-600» (Япония).

Полученные при исследовании данные подвергали статистической обработке на ЭВМ с помощью пакета программ Microsoft Office Excel - 2007, включая использование встроенных функций статистической обработки. (Л.А.Пономарёва Б.М.Маматкулов, 2004).

Морфологическая характеристика тканевых структур тонкой кишки при экспериментальном фиброзе лёгких на всем протяжении тонкой кишки наблюдались воспалительно-деструктивные изменения в виде межклеточной отечности и инфильтрированности тканевых структур кишечника (см. рисунок 1).

Спустя 30-60 дней при экспериментальном фиброзе лёгких, деструктивные и атрофические изменения усугубляются, снижается высота ворсинок и, соответственно, числа эпителиальных клеток в ворсинках.

В поздние сроки исследования атрофические процессы прогрессируются во всех слоях стенки кишечника, особенно в слизистой оболочке. Ворсинки приобретают причудливую форму, особенно в тощей кишке. Однако местами отмечается развитие компенсаторных и восстановительных процессов. В этих участках снижается отечность и инфильтрированность, ворсинки и крипты приобретают нормальную форму, а их морфометрические параметры приближаются к контрольным показателям (см. рисунок 2).

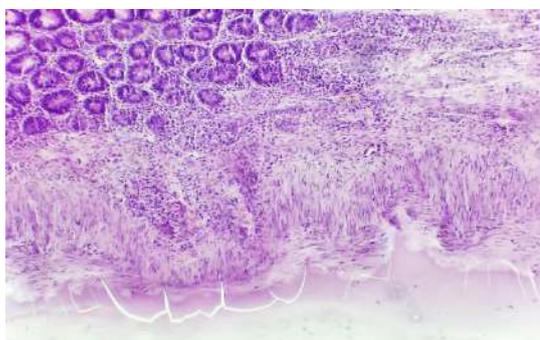


Рис.-1. Через 3 дня после экспериментального фиброза легких. Строма ворсинок отечная, инфильтрирована мононуклеарными клетками ↑. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. 10×20

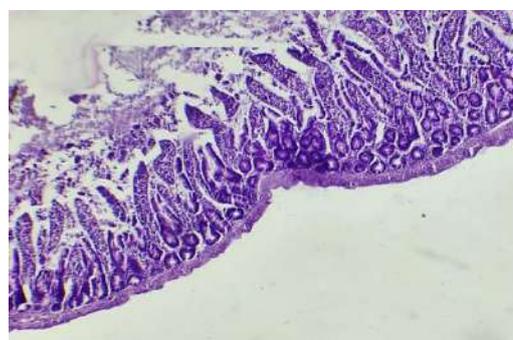


Рис.-2. Через 90 дней после экспериментального фиброза легких. Ворсинки истончены, местами десквамация энтероцитов на верхушках ↑. Окраска гематоксилином-эозином. Ув. 7×9

Следует особо подчеркнуть, что в последующие сроки наблюдения (30-60 дней) наряду с отечностью и инфильтрацией, отмечаются атрофические изменения тканевых структур тонкой кишки (особенно ДПК, тощей). Прогрессирует уменьшение высоты ворсинок и, соответственно, числа капилляров в строме ворсинок и крипт.

Через 3 дня после эксперимента выявляются воспалительно-деструктивные изменения в стенке тонкой кишки. В строме ворсинок отмечается фиброз. Крипты низкие, истонченные, просвет большинства из них расширен. Количество ворсинок и выстилающий их эпителий уменьшаются по сравнению с контролем.

Толщина слизистой оболочки всех исследуемых отделов тонкой кишки достоверно уменьшается: уменьшается высота ворсинок и глубина крипт. При экспериментальном фиброзе лёгких у крыс имеет место развитие атрофических изменений в тканевых структурах стенки всех отделов тонкой

кишки. Подобная картина патоморфологических изменений сохраняется до конца сроков наблюдений. Отмечаются отек и инфильтрация плазмо-лимфоцитарными клетками. В серозной и мышечной оболочках, наряду с этими, отмечалось разрыхление гладкомышечных пучков.

В подслизистой оболочке имеет место инфильтрация мононуклеарными элементами. В слизистой оболочке – выраженный воспалительно-деструктивный процесс в виде полиморфизма ворсинок, извитости крипт с расширением их просвета. В ДПК и тощей кишке – фиброз стромы, выраженной инфильтрацией. Количество эпителиальных клеток уменьшено по сравнению с контрольной серией. Среди этих клеток выявлено большое количество бокаловидных клеток шаровидной формы, наполненных секретом.

В поздние сроки (30-90 дней) патоморфологические изменения сменялись прогрессирующими атрофическими процессами в тканевых структурах тонкой кишки. Наблюдалось заметное истончение всех оболочек и отделов, особенно выраженное в ДПК и тощей кишке. Отмечается уменьшение количества эпителиальных клеток, высота ворсинок и глубина крипт.

Вывод

При экспериментальном фиброзе лёгких возникают определенные структурные изменения, характеризующиеся развитием воспалительно-деструктивных изменений в тканевых структурах тонкой кишки. Начало стабилизации процессов отмечалось до 60 дней. Характер изменений тканевых структур всех слоев стенки тонкой кишки особенно ярко выражено в слизистой оболочке, двенадцатиперстной и тощей кишках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Комякова В.А. Морфофункциональная характеристика кишечника у морской свинки // Морфология. 2016. Т. 149, № 3. С. 108.
2. Мелехин С.В., Чунарева М.В. Морфометрические особенности лимфоидной ткани тонкой кишки у мышей – потомства родителей, подвергнутых ионизирующему излучению // Морфология. 2016. Т. 149, № 3. С. 135.
3. Норматов Р.А., Марьяновская Ю.В. Лимфоидная ткань кишечника как основа иммунной системы пищеварительного тракта // Молодой ученый. — 2017. — №20. — С. 201-203.
4. Пожариская Т.Д., Смирнова О.Ю., Бобков П.С., Денисова Г.Н. Участие циркулирующих лимфоцитов в постлучевом восстановлении клеточного состава лимфатических узлов // Морфология. 2016. Т. 149, № 3. С. 163.
5. Путалова И.Н., Токарева Е.П., Ощепкова О.В. Структурные изменения брыжеечных лимфатических узлов при воспалении внутренних половых органов в эксперименте. // Морфология. 2016. Т. 149, № 3. С. 168.
6. Самоделкин Е.И., Сивакова Л.В., Маткина О.В. Строение групповых лимфоидных узелков у нелинейных белых крыс при остром стрессе // Морфология. 2014. Т.145, № 3. С. 170.
7. Смирнова О.Ю., Пожариская Т.Д., Надьярная Т.Н., Денисова Г.Н. Морфологические изменения различных групп лимфатических узлов при воздействии малых доз ионизирующего излучения // Морфология. 2016. Т. 149, № 3. С. 192.
8. Хасанова Д. Структурно-функциональные особенности селезенки крыс в норме и при введении генно-модифицированного продукта. // Общество и инновации, 2021. 2(4), - С. 114-122.
9. Хасанова Д.А. (2017). Современные инструменты повышения эффективности региональных инновационных структур. In проблемы эффективного использования научного потенциала общества (pp. 112-121).
10. Akhrovovna K.D. Medical Field Morphological Features of Human and Mammalian Spleen in Postnatal Ontogeny. // Journal NX, 7(1), 252-256.
11. Feng T., Elson C.O. Adaptive immunity in the host-microbio-ta dialog. Mucosal Immunol. 2011;4 (1):15-21. doi: 10.1038/ mi.2010.60.
12. Takemura N., Uematsu S. Isolation and Functional Analysis of Lamina Propria Dendritic Cells from the Mouse Small Intestine // Methods in molecular biology (Clifton, N.J.). 2016. № 1422. P. 181–188. DOI:10.1007/978-1-4939-3603-8_17.
13. Weng M., Walker W.A. The role of gut microbiota in programming the immune phenotype. // J Dev OrigHealth Dis. 2013;4(3):203-214. doi: 10.1017/s2040174412000712.

Поступила 09.06.2022



HYGIENIC ASSESSMENT OF MICRONUTRIENT CONSUMPTION IN THE DIET OF MILITARY ATHLETES

Ermatov Nizom¹, Azizova Feruza¹, Kutliev Jamshid²

¹Tashkent Medical Academy,

²Military Medical Academy of the Armed Forces

✓ *Resume*

The study analyzed the level of micronutrient intake in the diet of military athletes (after competitions at home) aged 20 to 40 years, participating in international competitions as part of various teams of the Ministry of Defense. Determination of the chemical composition of the daily diet was carried out using the programs "Chemical composition of food products" and "Health diet". The daily diet of military athletes at home does not meet the hygienic standards for the content of trace elements, and the level of consumption of thiamin acid in the diet is 75%, ascorbic acid – 61,3%, vitamin A – 61,0 %, retinol – 80,0%, beta-carotene - 60%, riboflavin – 68,0%, cyanocobalamin – 36,0 %. The intake of potassium from micronutrients in the diet is 64,4 %, calcium – 75,2 %, magnesium – 81,9 %, iron – 90,1%, iodine - 61%, selenium – 90,4%, and the level of phosphorus intake is 77,3%. Insufficient consumption of trace elements adversely affects the performance of military athletes, and incomplete satisfaction of the need for vitamins adversely affects the body's mobility and leads to rapid fatigue.

Key words: vitamins, minerals, military athletes, chemical composition of the diet.

ҲАРБИЙ СПОРТЧИЛАРНИНГ ОВҚАТЛАНИШ РАЦИОНИ ТАРКИБИДАГИ МИКРОНУТРИЕНТЛАР ИСТЕЪМОЛИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

*Эрматов Низом Жумақулович¹, Азизова Феруза Лютпиллаевна¹,
Кутлиев Жамшид Амонбайевич²*

¹Тошкент тиббиёт академияси

²Қуролли Кучлар Ҳарбий тиббиёт академияси

✓ *Резюме*

Тадқиқотда Мудофаа вазирлиги тасарруфидаги ҳалқаро мусобақаларда турли жамолар таркибида иштирок этувчи 20 ёшдан 40 ёшгача бўлган ҳарбий спортчиларнинг мусобақалардан кейинги даврда уй шароитидаги овқатланиш рациони таркибидаги микронутриентларнинг истеъмол даражаси таҳлил қилинди. Уларнинг кун давомидаги овқат рационнинг кимёвий таркибининг миқдори «Озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби» ва “Health diet” дастурий таъминоти ёрдамида амалга оширилди. Ҳарбий спортчиларининг уй шароитидаги кунлик овқатланиш рациони микроэлементлар таркиби жиҳатдан гигиеник меъёрларга тўғри келмайди ва рациони таркибидаги тиамин кислотаси истеъмол даражаси меъёрга нисбатан 75% ни, аскорбин кислотаси 61,3% ни А витамин 61,0% ни, ретинол 80,0% ни, бета каротин 60% ни, рибофлавин 68,0% ни цианкоболамин 36,0% ни ташиқ қилди. Овқатланиш рациони таркибидаги микроэлементлардан калийнинг истеъмол даражаси меъёрга нисбатан 64,4% ни, кальций 75,2% ни, мағний 81,9% ни, темир моддаси 90,1% ни, йод 61% ни, селен 90,4 % ни ва фосфор истеъмол даражаси 77,3% ни ташиқ қилди. Озиқ-овқатлар таркибидаги микроэлементларнинг етарли миқдорда истеъмол қилинмаслиги ҳарбий спортчиларнинг фаолият самарадорлигига салбий таъсир кўрсатиб, витамин ва микроэлементларга бўлган талабнинг тўлиқ қондирилмаслиги натижасида организмнинг тетиклиги ва чарчоқнинг тез энгилишига салбий таъсир кўрсатади.

Калит сўзлар: витаминлар, минераллар, ҳарбий спортчилар, рационнинг кимёвий таркиби, озиқ-овқатлар.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОТРЕБЛЕНИЯ МИКРОНУТРИЕНТОВ В РАЦИОНЕ ВОЕННЫХ СПОРТСМЕНОВ

Эрматов Низом Жумакулович¹, Азизова Феруза Лютпиллаевна¹,
Кутлиев Жамшид Амонбайевич²

¹Ташкентская медицинская академия

²Военно-медицинская академия Вооруженных Сил

✓ Резюме

В исследовании проанализирован уровень потребления микронутриентов в рационе питания военных спортсменов (после соревнований в домашних условиях) в возрасте от 20 до 40 лет, участвующих на международных соревнованиях в составе различных команд Министерства обороны. Определение химического состава суточного рациона питания проводили с помощью программ «Химический состав пищевых продуктов» и «Health diet». Суточный рацион питания военных спортсменов в домашних условиях не соответствует гигиеническим нормативам по содержанию микроэлементов, а уровень потребления в рационе тиаминовой кислоты составляет 75 %, аскорбиновой кислоты - 61,3 %, витамина А - 61,0 %, ретинола - 80,0 %, бета-каротин - 60%, рибофлавин - 68,0%, цианокобаламин - 36,0%. Уровень потребления калия из микронутриентов в рационе составляет 64,4 %, кальция - 75,2 %, магния - 81,9 %, железа - 90,1 %, йода - 61 %, селена - 90,4 %, и уровень потребления фосфора составляет 77,3 %. Недостаточное потребление микроэлементов отрицательно сказывается на работоспособности военных спортсменов, а неполное удовлетворение потребности в витаминах отрицательно сказывается на мобильность организма и приводит к быстрому утомлению.

Ключевые слова: витамины, минеральные вещества, военные спортсмены, химический состав рациона, пищевые продукты.

Relevance

In heavy and power sports that require intense physical activity, strength, speed and endurance, there is an increase in oxidative processes in the athlete's body, an increase in energy consumption, as a result of increased sweating, a lot of fluid and mineral salts are removed from the body [6,8,9]. This leads to an increase in the need for macro- and microelements, antioxidants and biologically active substances in the body of athletes. Maintaining a balance of vitamins and minerals in the diet is important to ensure a high level of performance and improve the body's adaptation to intense training [10,19,20,14]. Minerals and vitamins in the diet of military athletes differ sharply from the needs of different segments of the population [3,4,5,11,18]. At the same time, the body of military athletes must replenish the expended energy not only at the expense of proteins, fats and carbohydrates, but also at the expense of vitamins, minerals, dietary fiber and other physiologically active substances and compounds to meet the needs of the body [1,2,7,12,14,17].

Material and methods

In the course of a scientific study, the amount of micronutrients in the diet of military athletes of various national teams of the Ministry of Defense at home was studied using the "Chemical composition of food products" and special program "Health diet" [15,16,] as well as, the requirements of sanitary norms and rules [13], the chemical composition of the daily diet.

Result and discussion

In the course of this study, we decided to study the amount of vitamins and microelements in the nutrition of military athletes (at home). The diet of military personnel outside the competition, i.e. at home, differed from each other in different months of the winter season. In December, the amount of meat and sausage products as a share of the total amount of food consumed was lower than in other months of the winter season. In particular, it was found that in the winter season, the daily level of meat consumption averaged 44%, and the volume of consumption was 2,2 times less than the established norm. In some sports associated with high physical activity and overwork, the need for micronutrients in the body of athletes, unlike other segments of the population, is constantly increasing.

Tables 1, 2 and 3 show the daily diet of military athletes at home in the winter season, the amount of vitamins and microelements in the diet.

Table №1

Quantitative indicators of daily food consumed by military athletes at home

№	Name of products	Norm №4	Actual consumption	%	Deviation from the norm, g
1.	Bread and flour products	750	840±9,6	112	+90
2.	Rice and various cereals	87	163±4,7	187	+76
3.	Macaron (Pasta)	55	67±2,3	122	+12
4.	Sausage	0	24±1,6	-	+24
5.	Beef 1st category	250	110±3,4	44	-140
6.	Poultry meat	0	52	-	+52
7.	Fish	100	23±1,5	23	-77
8.	Vegetable oil	60	48±2,0	80	-12
9.	82.5% butter	50	38±1,7	76	-12
10.	Animal fat	20	12±1,0	60	-8
11.	Sterilized 2% milk.	200	63±2,2	32	-137
12.	Half smoked sausage	25	12±0,9	48	-13
13.	45% cheese	25	8±0,7	32	-17
14.	Egg 1-category (pcs)	1	1±0,05	100	0
15.	Sugar	60	65±1,1	108	+5
16.	Natural honey	30	6±0,04	20	-24
17.	Food salt	10	18±0,9	180	+8
18.	Tea	2	3±0,03	150	+1
19.	Spices, bay leaf	0,9	10,2±0,6	1133	+9,3
20.	3% acetic acid	2	1±0,03	50	-1
21.	30% tomato paste	10	8±0,6	80	-2
22.	Potato	600	238±6,2	39,7	-362
23.	Vegetables	400	255±6,7	63,7	-145
24.	Fruit (apple)	100	48±2,0	48	-52
25.	Apple juice	100	51±1,3	51	-49
26.	Kefir	0	28	-	+28
27.	Margarine	0	12	-	+12
28.	Yeast	0	1	-	+1
29.	Chocolate	0	8	-	+8
30.	pear, grape	0	18	-	+18
31.	Seedless raisins	0	10	-	+10
32.	Almond, pistachios, walnut	0	20	-	+20
33.	Banana, orange and lemon	0	41	-	+41

Note: the reliability of the difference in the ratio of the obtained indicators compared to the established norm is $P>0,05$

According to the content of macronutrients of the diet, it was found that the consumption of rice and cereal products in the winter season amounted to 187% of the norm, which is 1,8 times more. The level of consumption of vegetables in the diet in the winter season was 64% and amounted to 143,0 g, or 1,5 times less than the norm.

Quantitative indicators of vitamins in daily food consumed by military athletes at home are shown in table №. 2

Table № 2

**Quantitative indicators of vitamins in daily food consumed
by military athletes at home**

Vitamins	Amount of vitamins (mg, mcg)		
	Norm	Actual consumption	Difference %
Vit A, RE (mcg)	2480	1501±13,6	61
Retinol (mg)	0,5	0,4±0,013	80
Alpha carotene (mcg)	1,8	47,7±0,81	2650
beta carotene (mg)	11,6	6,9±0,06	60
Vit B1, thiamine (mg)	3,2	2,4±0,011	75
Vit B2, riboflavin (mg)	2,8	1,9±0,010	68
Vit B4, choline (mg)	1035	943±3,02	91,1
Vit B5, pantothen (mg)	9,9	7,6±0,05	76,7
Vit B6, pyridoxine (mg)	6,7	4±0,05	59,7
Vit B9, folate (mcg)	518,5	514±2,1	99,2
Vit B12, cobalamin (mcg)	11,6	4,2±0,08	36
Vit C, ascorbic acid (mg)	234,8	144±1,6	61,3
Vit D, calciferol (mcg)	2,52	3,6±0,05	143
Vit E, tocopherol, (mg)	44,7	37,6±0,07	84,1
Vit H Biotin (mcg)	52,8	44,5±1,1	84
Vit K, phyloquinone (mcg)	134,5	119±4,01	88
Vit PP (mg)	72,4	60±0,06	82,8

Note: the reliability of the difference in the ratio of the obtained indicators compared to the established norm is $P > 0,05$

This, in turn, causes dietary deficiencies in nutrients such as beta-carotene, vitamin B6, ascorbic acid, and vitamin A found in vegetables. In the winter season, the absolute consumption of bread products at home by military athletes amounted to 112%, which is 1,12 times higher than the norm. Excessive consumption of flour products destroys the intestinal microflora, makes it difficult to digest nutrients and produce good cholesterol, and negatively affects the functioning of the gastrointestinal system. There is very little evidence to support the effectiveness or safety of many nutritional supplements, and most researchers confirm that drugs such as caffeine and creatine monohydrate are safe and effective for athletes. To maintain glycogen stores in the liver and muscles, military athletes require varying amounts of vitamins, carbohydrates and trace elements depending on the amount of exercise. Please be aware that some organizations (WADA, IOC, etc.) prohibit the use of certain nutritional supplements.

Analyzing the level of vitamin intake in the nutrition of military athletes, the intake of vitamin A was 1501 mcg or 61% of the norm, retinol – 0,4 mg or 80%, alpha-carotene – 47,7 mcg, beta-carotene - 6 mg or 60% of the norm. Analyzing the amount of intake of B group vitamins in the diet, vitamin B1 accounted for 2,4 mg or 75%, vitamin B2 for 1,9 mg or 68%, vitamin B4 for 943 mg or 91,1%, vitamin B5 by 7,6 mg or 76,7%, the intake of vitamin B6, the most important of the B vitamins, was 4

mg or 59,7%, as well as vitamin B9 by 514 mcg or 99,2%, vitamin B12 by 4,2 mcg or it was found that it was 36% compared with the norm. In addition, ascorbic acid, which is considered the leading antioxidant in the body, is also important for athletes. Considering that ascorbic acid biochemically reduces the level of glutathione, which protects against free radicals, toxins and heavy metals, one can understand how important the role of this vitamin is in the nutrition of athletes.

Analyzing the consumption of ascorbic acid in the home diet of military athletes, it was found that the level of consumption of this substance was 144 mg or 61,3% compared to the established norm. The second table shows that the consumption of vitamin D in the diet of athletes at home is 3,6 mcg or 143%, that is, almost 1,5 times the amount indicated in the norm, it was determined that it was due to the content of animal fat, chicken eggs and dairy products in the diet.

At the same time, the level of vitamin E consumption in the diet of military athletes was 37,6 mg or 84.1%, vitamin H – 44,5 mg or 84%, vitamin K - 119 mcg or 88%, and the level - 60 mg or 82,8 % compared to the established norm. The results obtained show that a statistical analysis of the nutritional and biological value of products in the home diet of military athletes shows that the ratio of proteins, fats and carbohydrates in their composition is 1:1,1:4.7, respectively, which is relevant for the physical condition of army athletes can have a negative impact and affect the endurance and speed of the body. Trace elements play an important role in the metabolism of proteins, fats, carbohydrates, protein synthesis in the body, heat transfer, hematopoiesis, bone formation, the activity of the reproductive and immune systems.

Quantitative indicators of trace elements in everyday food consumed by military athletes at home are given in Table. 3.

Quantitative indicators of micronutrients in daily foods consumed by military athletes at home

Microelements	Amount of trace elements (mg, mcg)		
	Norm	Actual consumption	Difference %
Potassium, K (mg)	8160	5262±15,1	64,4
Calcium, Ca (mg)	1167	878,6±7,6	75,2
Silicon, Si (mg)	513,4	355,9±2,8	69,3
Magnesium, Mg (mg)	809,5	663±2,1	81,9
Sodium, Na (mg)	7727	10341±13,0	133,8
Sulfur, S (mg)	2075	1454±1,4	70
Phosphorus, P (mg)	2822	2183±4,6	77,3
Aluminium, Al (mg)	8632	5763±2,7	67
Boron, B (mg)	2092	1611±0,7	77
Vanadium, V (mcg)	1655	1110±0,8	67
Iron, Fe (mg)	40,1	36,4±0,09	90,1
Iodine, I (mg)	119,8	72,12±0,07	61
Cobalt, Co (mg)	90,6	67,2±0,06	73
Lithium, Li (mg)	497,7	204,7±1,01	41
Manganese, Mn (mg)	11,2	9,4±0,09	84
Cuprum, Cu (mcg)	4039	3387±8,05	83,5
Molybdenum, Mo (mg)	270,5	207,9±1,8	74
Nickel, Ni (mg)	126,8	135,3±1,10	107
Tin, Sn (mg)	224,3	96,15±0,06	43
Rubidium, Rb (mg)	3673	1670±2,01	45
Selenium, Se (mcg)	124	112,1±0,09	90,4
Strontium, Sr (mg)	147,8	295,7±0,05	200

The inclusion in the diet of athletes of food products containing iodine, magnesium, iron, zinc, calcium, potassium, phosphorus, selenium and fluorine from the main microelements necessary for the body, increases their performance, increases the vitality of the body and resistance to diseases.

From the third table it can be seen that the consumption of micronutrients in the home diet of athletes is: potassium - 5262 mg or 64,4%, calcium – 878,6 mg or 75,2%, silicon – 355,9 mg or 69,3%, magnesium 663 mg or 81,9%, and the level of sodium intake with food was 10341 mg or 133,8% compared to the established norm.

It has been established that the excess of sodium intake in the diet of athletes by 33,8% compared to the established norm is associated with a high salt content in their diet, as well as in sausages, pickled cucumbers and smoked sausages and similar products.

The obtained results show that the level of phosphorus intake in the home diet of military athletes is 2183 mg or 77,3%, the content of iron is 36,4 mg or 90,1%, copper is 3387 mcg or 83,5%, tin is 96,15 mcg or 43 %, the content of selenium is 112.1 mcg or 90,4%, and the intake of strontium is 295,7 mcg or 200% compared with the established norm.

Such a deficiency of microelements in the nutrition of military athletes will certainly cause a decrease in their performance, the development of fatigue in the body, and a decrease in resistance to various diseases.

Conclusions:

1. Due to deficiencies in the daily diet of vitamins and microelements, the diet does not meet the requirements of a healthy diet, and the amount of potassium, sulfur, lithium, tin and iodine in food products in the diet is provided by 43-64% compared to the established norm.

2. The number of vegetables in the daily diet was 63,7% or 1,5 times less than the norm, and the level of potato consumption by 39,7% or 2,5 times less than the norm was the reason for the lack of ascorbic acid and group B vitamins in these products.

3. The level of consumption of micronutrients in daily diet of military athletes does not meet the requirements of the established norm. Due to insufficient consumption of micronutrients with food, this negatively affects the recovery and high performance of military athletes, creates conditions for the development of diseases associated with various metabolic disorders

LIST OF REFERENCES:

1. Kodentsova V.M. Vitamins. - Moscow: Medical Information Agency, 2015.
2. Markov G.V. The system of recovery and improvement of physical performance in the sport of higher achievements// Methodological guide. – M.: Ed. Soviet Sport, 2009.
3. Zilova I.S. Analysis of specialized food products intended for nutrition of athletes / / Nutritional issues. 2011 - Volume 80 - No. 2. - P. 71–75.
4. Ivanov V.D. Sports nutrition as the most important condition for the success of athletes // Scientific research: from theory to practice. - 2015. - No. 5 (6). – S. 194-195.
5. Воробьева В.М., Шатнюк Л.Н., Воробьева И.С. и др. // Вопр. питания. - 2011. - Т. 80, № 1. - С. 70-77.
6. Bobrovniksky I.P., Vasilenko A.M. // Vestn. restore. medicine. - 2013. - No. 1. - P. 3.
7. Aranson M. V., Sports nutrition: state of the art and current problems // Bulletin of sports science. 2011. No. 1. S. 33 - 36.
8. Nikityuk D.B., Klochkova S.V., Rozhkova E.A. Sports nutrition: requirements and modern approaches // Vopr. dietetics. 2014. V. 4, No. 1. S. 40-43.
9. Azizbekyan G. A., Theoretical prerequisites for the development of individual nutrition of athletes // Food Issues. 2009. V. 78. No. 2. P. 73–76.
10. Tokaev E. S., Miroedov R. Yu., Nekrasov E. A., Khasanov A. A. Technology of sports nutrition products // Textbook. M.: MGUPB, 2010. 108 p.
11. Martinchik A.N., Keshabyans E.E., Denisova N.N. Modern issues of biomedicine. - 2018. - T2 (2).
12. Kobelkova I.V., Sokolov A.I., Lavrinenko S.V., Nikityuk D.B., Sports nutrition -2019.-T3(3).
13. San Pin No. 0007-2020 “Average daily norms of rational nutrition aimed at ensuring healthy nutrition of the population of the Republic of Uzbekistan”, Tashkent, 2001.
14. Chemical composition of Russian products: reference book / edited by I.M. Skurikhin, V.A. Tutelyan. M.: DeLiprint, 2002. 236 p.
15. Ackermack, C., I. Jacobs, M. Rasmussen, and J. Karlsson. 1996. Diet and muscle glycogen concentration in relation to physical performance in Swedish elite ice hockey players. *Int J Sports Nutr and Exerc Metab* 6 (3): 272–284.
16. Affenito, S. 2007. Breakfast: A missed opportunity. *J Amer Diet Assoc* 107 (4): 565– 569.
17. Ainslie, P., I. Campbell, K. Frayn, et al., 2002. Energy balance, metabolism, hydration, and performance during strenuous hill walking: The effect of age. *J Appl Physiol* 93 (2): 714–723.
18. American College of Sports Medicine (ACSM). 2011. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc* 343 (7): 1334–1359.
19. American College of Sports Medicine (ACSM). 2007a. ACSM position stand on exercise and fluid replacement. *Med Sci Sports Exerc* 39 (2): 377–390.
20. American College of Sports Medicine (ACSM). 2007b. ACSM position stand on the female athlete triad. *Med Sci Sports Exerc* 39 (10): 1867–1882.

Entered 09.06.2022



ОЦЕНИТЬ ФАКТОРЫ РИСКА ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН И ОПРЕДЕЛИТЬ ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНЫ ПОЛОСТИ РТА

Даминова Ш.Б., Казакова Н.Н., Самадова Ш.И.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Распространенность остеопороза у женщин в перименопаузе и постменопаузе сопоставима с эпидемией XXI века. Хотя сведений о патогенезе заболевания недостаточно, имеющиеся данные уже позволяют разрабатывать принципы лечения и меры профилактики у женщин этого контингента. В статье представлена информация о патогенезе, клинических проявлениях, принципах лечения и особенностях профилактики остеопороза у пожилых людей в целом.

Ключевые слова: генерализованный остеопороз, стоматология, факторы риска.

**АЁЛЛАРДА УМУМИЙ ОСТЕОПОРОЗНИ КЕЛТИРИБ ЧИҚАРУВЧИ ХАВФ
ОМИЛЛАРИНИ БАҲОЛАШ ВА УЛАРНИНГ ОҒИЗ БЎШЛИҒИ АЪЗОЛАРИГА
ТАЪСИРИНИ АНИҚЛАШ**

Даминова Ш.Б., Казакова Н.Н., Самадова Ш.И.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Перименопауза ва менопауза ёшидаги аёлларда учрайдиган умумий остеопорозни XXI аср эпидемияси билан таққослаш мумкин. Касалликнинг патогенези тўғрисида етарлича маълумот бўлмаслигига қарамай, мавжуд маълумотлар аллақачон ушбу контингент аёлларида даволаш тамойиллари ва профилактика чораларини ишлаб чиқишга имкон беради. Ушбу мақолада умумий остеопорознинг патогенези, клиник кўриниши, даволаш тамойиллари ва катта ёшидаги остеопорознинг олдини олиш хусусиятлари тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: умумий остеопороз, стоматология, хавф омиллари

**TO ASSESS THE RISK FACTORS FOR GENERALIZED OSTEOPOROSIS IN
WOMEN AND DETERMINE THEIR IMPACT ON THE ORAL CAVITY**

Daminova Sh.B., Kazakova N.N., Samadova Sh.I.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

The prevalence of osteoporosis in perimenopausal and postmenopausal women is comparable to the epidemic of the 21st century. Although there is not enough information about the pathogenesis of the disease, the available data already allow the development of treatment principles and preventive measures in women of this contingent. The article provides information on the pathogenesis, clinical manifestations, principles of treatment and prevention of osteoporosis in the elderly in general.

Key words: generalized osteoporosis, dentistry, risk factors.

Актуальность

Сегодня в целях поднятия медицинских услуг на новый уровень, снижения инвалидности, вызванной осложнениями остеопороза, в стране проводятся целенаправленные реформы по ранней диагностике и лечению остеопороза, профилактическим мероприятиям. В связи с этим поднять качество медицинских услуг на новый уровень, особенно повысить уровень современных медицинских услуг по диагностике и лечению остеопороза в перименопаузальном периоде и использование современных технологий в качественной помощи, снизить инвалидность и смертность. у женщин важна диагностика заболевания и разработка новых подходов к лечению.

Цель исследования: оценить факторы риска, вызывающие общий остеопороз, и изучить их влияние на органы полости рта.

Материал и методы

В Бухарском городском родильном доме обследовано 46 женщин с распространенным остеопорозом. Более половины обследованных больных (57,9%, n=31) были сельскими женщинами, остальные (42,1%, n=15) постоянно проживали в городе. (Рис 1). Пациенты отвечали на вопросы анкеты, собирался анамнез, выполнялись различные клинико-лабораторные исследования. На основании анализа пациентов были выявлены факторы риска развития генерализованного остеопороза. Также антропометрические методы исследования, клинические методы исследования, функциональные пробы, лабораторные методы исследования: также проводились общеклинические методы, инструментальные методы исследования: рентгенологические исследования в 2-х проекциях, ультразвуковое исследование внутренних органов, энцефалография, остеоденситрические методы обследования.

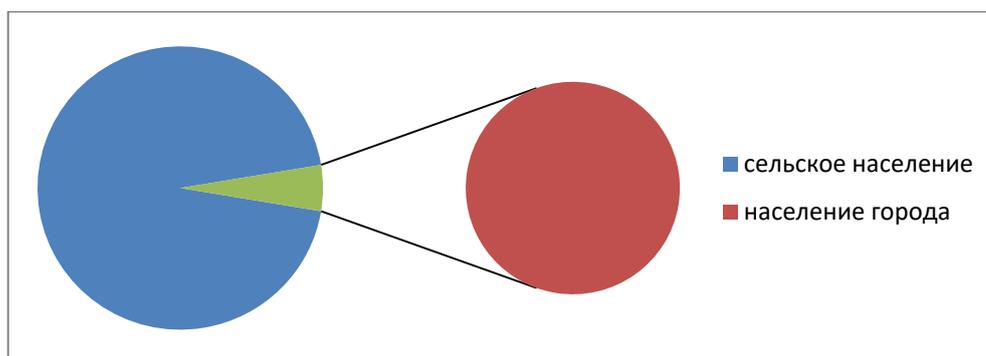


Рис 1. Распределение женщин с общим остеопорозом по местам обитания

Результат и обсуждения

Все женщины в перименопаузе, участвовавшие в исследовании, были разделены на 5 групп. 1-я группа: женщины в перименопаузальном периоде, у 18 женщин был диагностирован общий остеопороз, средний возраст $43,48 \pm 4,3$ года; 2-я группа: женщины перименопаузального периода, у которых у 14 женщин не диагностирован общий остеопороз, средний возраст $41,28 \pm 3,08$ года; 3 группа: здоровые женщины перименопаузального периода, 8 человек, средний возраст $40,1 \pm 4,13$ года; 4 группа: женщины в климактерическом периоде, 6 женщин, средний возраст $51,12 \pm 1,8$ года.

По результатам исследования такие факторы, как недостаток Са в крови, дефицит витамина D, прием глюкокортикоидов более 3 мес, были ведущими факторами риска по показателям риска заболевания у женщин с общим остеопорозом перименопаузального возраста. (Таблица 1)

Таблица 1. Факторы риска генерализованного остеопороза

№	Факторы риска	Встреча с факторами риска	
		Женщины в период менопаузы (55 лет и старше)	Женщины в период менопаузы (45-55 лет)
1	Прием глюкокортикоидов более 3 мес.	+++	+++
2	Дефицит лекарств Са	+++	+++
3	Дефицит витамина D	+++	+++
4	Чрезмерное употребление алкоголя	---+	---+
5	Курение	---+	---+
6	Низкая подвижность Гиподинамика	---+	+++

Кроме того, влияние общего остеопороза на органы и ткани полости рта у женщин в перименопаузальный период свидетельствует о том, что интенсивность и распространенность кариеса у женщин, уровень гигиены полости рта, состояние тканей пародонта в несколько раз выше, чем у здоровых женщин. Это важный стимул для развития их стоматологических знаний.

При инструментальном и визуальном осмотре органов полости рта в 2,8 раза чаще, чем в группе здоровых женщин, встречались поносый дефект и эрозия эмали зубов от нокариозных заболеваний в твердых тканях зубов. Частота патологических высыпаний в твердых тканях зубов составила 17%.

Кариес и его осложнения оказались достаточно высокими в 1,2 и 4 группах. Интенсивность кариеса - (индекс КПО 17,18+5,15) У здоровых женщин этот показатель составил 8,3+1,2. В нашем исследовании у здоровых женщин пародонтит встречался в 2,5 раза чаще, чем у здоровых женщин. (78,6%). В результате также были выявлены ранняя потеря зубов и рост желудочно-кишечных заболеваний.

Лечение остеопороза имеет несколько основных направлений - повышение прочности костной ткани, уменьшение или прекращение усадки костной ткани, нормализация процессов регенерации кости, снижение риска потери костной массы и переломов, улучшение функциональной активности больного. Прежде всего, важным компонентом лечения больных остеопорозом является лечение, основанное на изменении образа жизни. Некоторым больным достаточно скорректировать диету и увеличить время ходьбы до получаса, чтобы уменьшить развитие остеопороза. Существуют обучающие программы и школы остеопороза, которые информируют пациентов об остеопорозе и предоставляют информацию о мерах профилактики первичных и повторных переломов. Препараты кальция и витамина D, содержащие холекальциферол, являются обязательным компонентом терапии остеопороза наряду с патогенетической терапией, положительно влияют на баланс и мышечную силу, тем самым снижая риск падений и переломов. Активные метаболиты витамина D или их аналоги могут назначаться больным с выраженной гипокальциемией или хронической почечной недостаточностью по абсолютным показаниям, либо пациентам пожилого возраста со скоростью клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин и относительно высоким риском падений. Прием этих препаратов значительно увеличивает всасывание кальция в кишечнике и снижает уровень паратиреоидного гормона в крови и требует частого контроля уровня кальция в сыворотке крови и моче. Старческий остеопороз может сосуществовать с синдромом мальабсорбции, когда ухудшается всасывание кальция и снижается чувствительность к рецепторам витамина D, что определяет необходимость назначения активных метаболитов витамина D и этой группе больных.

Заклучение

Таким образом, остеопороз - заболевание со снижением минеральной плотности костной ткани и нарушением микроархитектоники костной ткани, чаще встречающееся у женщин в период перименопаузы, среди факторов риска данного заболевания - недостаток Са в крови, дефицит витамина D, прием глюкокортикоидов более 3 мес занимает ведущее место. Общий остеопороз у женщин вызывает стоматологические заболевания и требует организации стоматологической помощи женщинам данного контингента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Dent E., Morley J.E., Cruz-Jentoft A.J., et al. Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. *J. Nutr. Health Aging*. 2019; 23(9):771-787. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12603-019-1273-z>.
2. Kazakova N.N. Prevention of caries of the chewing surface molars in children with rheumatism// International Conference On Innovation Perspectives, Psychology And Social Studies. India. - 2020. – P. 185-188.
3. Gielen E., Bergmann P., Bruyère O., et al. Osteoporosis in Frail Patients: A Consensus Paper of the Belgian Bone Club. *Calcif. Tissue Int.* 2017;101(2):111-131. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00223-017-0266-3>.
4. Клинические рекомендации по профилактике и ведению больных с остеопорозом. Издание 2-ое, дополненное. / Под ред. Лесняк О.М. - Ярославль: ИПК «Литера», 2013. [Lesnyak OM, editor. *Klinicheskie rekomendacii po profilaktike i vedeniju bol'nyh s osteoporozom*. Izdanie 2-oe, dopolnennoe. Yaroslavl': IPK «Litera»; 2013 (In Russ).].
5. de Liefde II, van der Klift M, de Laet CEDH, et al. Bone mineral density and fracture risk in type-2 diabetes mellitus: the Rotterdam Study. *Osteoporos. Int.* 2005;16(12):1713-1720. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00198-005-1909-1>.
6. Пигарова Е.А., Рожинская Л.Я., Белая Ж.Е., и др. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике, лечению и профилактике дефицита витамина D у взрослых // Проблемы Эндокринологии. - 2016. - Т. 62. - №4. - С. 60-84. [Pigarova EA, Rozhinskaya LY, Belaya JE, et al. Russian Association of Endocrinologists recommendations for diagnosis, treatment and prevention of vitamin D deficiency in adults. *Problems of Endocrinology*. 2016;62(4):60-84. (In Russ).] <https://doi.org/https://doi.org/10.14341/probl201662460-84>.
7. Kazakova N.N. The specifics of the diagnosis of chronic catarrhal gingivitis in patients with rheumatism // *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3). Web of science. 2021. – P. 22969-22978. ISSN 2651-4451/ e-ISSN 2651- 446X
8. S.G. Sharopov, N.N. Kazakova. Improvement of local plastics of soft tissues during expression implantation // STEP-2021. 3rd International Conference on Science Technology and Educational Practices. Portugal. – 2021.30 th May. – P. 57-58.
9. Мельниченко Г.А., Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я., и др. Краткое изложение клинических рекомендаций по диагностике и лечению остеопороза // Остеопороз и остеопатии. - 2016. - Т. 19. - №3. - С. 28-36. [Melnichenko GA, Belaya ZE, Rozhinskaya LY, et al. Summary of Clinical Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Osteoporosis of the Russian Association of Endocrinologists. *Osteoporosis and Bone Diseases*. 2016;19(3):28-36. (In Russ).] <https://doi.org/https://doi.org/10.14341/osteo2016328-36>.
10. Karlsson MK, Magnusson H, von Schewelov T, Rosengren BE. Prevention of falls in the elderly- a review. *Osteoporos. Int.* 2013;24(3):747-762. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00198-012-2256-7>.

Поступила 09.06.2022



THE IMPORTANCE OF LYMPHOTROPIC CIRCULATION IN THE MESENA OF THE INTESTINAL FOR LYMPHOTROPIC THERAPY IN ULTRA COLITIS

Ruziyev A.E., Ruziev A.A., Urakova K.Kh.

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

✓ *Resume*

Relevance: This article examines the definitions of lymph circulation in the intestinal mesentery system in normal conditions and in the UC model, as well as the management and treatment of patients with ulcerative colitis using lymphotropic therapy in the postoperative period.

The aim of this work is to study and evaluate the non-refuting value of lymphotropic therapy in patients in the complex treatment of UC in the postoperative period.

Material and methods - in serial experiments on animals - dogs, in an experiment, we have created a model of ulcerative colitis, and at the same time, before and after the creation of the model, we studied the lymph circulation in the intestinal mesentery. Based on the results of experimental studies, in a clinical setting, lymphotropic therapy was used in the complex treatment of ulcerative colitis in the postoperative period in 54 patients.

Results: When using lymphotropic therapy in the complex treatment of ulcerative colitis, the number of intestinal complications in the postoperative period significantly decreases and the patient's stay in the hospital is reduced.

Key words: lymph circulation in the intestinal mesentery, ulcerative colitis, lymphotropic therapy.

ЗНАЧЕНИЕ ЛИМФООБРАЩЕНИЯ В БРЫЖЕЙКАХ КИШЕЧНИКА ДЛЯ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ

Рузиев А.Э., Рузиев А.А., Уракова К.Х.

Бухарский Государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ *Резюме*

Актуальность: В данной статье рассмотрены особенности лимфообращения в системе брыжейки кишечника в норме и на созданной модели язвенного колита. Также предусматривается тактика ведения и лечения больных язвенным колитом с применением лимфотропной терапии в послеоперационном периоде.

Цель работы - изучить и оценить неопровержимое значение лимфотропной терапии у больных в комплексном лечении язвенного колита в послеоперационном периоде.

Материал и методы - в серийных опытах на животных - собаках в эксперименте была создана модель язвенного колита, при этом до и после создания модели изучено лимфообращение в брыжейке кишечника. По результатам экспериментальных исследований в клинических условиях в комплексном лечении язвенного колита в послеоперационном периоде у 54 больных применяли лимфотропную терапию.

Результаты: При использовании лимфотропной терапии в комплексном лечении язвенного колита значительно снижается количество кишечных осложнений в послеоперационном периоде и сокращается срок пребывания больного в стационаре.

Ключевые слова: лимфообращение в брыжейке кишечника, язвенный колит, лимфотропная терапия.

YARALI KOLIT KASALLIGIDA LIMFOTROP TERAPIYANI QO'LLASHDA ICHAK TUTQICHIDA LIMFA HARAKATLANISHINING XUSUSIYATLARI

A.E. Ruziyev, A.A. Ruziyev, K.X. Urakova

Buxoro Davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston

✓ Rezyume

Muammoning dolzarbligi: ushbu maqolada ichak tutqichi tizimida me'yoriy holatda va eksperimentda yaratilgan yara kasalligi modelida limfa harakatlanishining xususiyatlari yoritib berilgan.

Ishning maqsadi: yarali kolitlarni operatsiyadan keyingi davrda kompleks davolashda endomezenterial limfotrop terapiyaning xususiyatlarini o'rganish va uning natijalarini baholash.

Material va uslublar: tajriba osti hayvonlari – itlarda bir qator eksperimentlar bajarilda, bunda yarali kolit modeli yaratildi. Yarali kolit modeli yaratilgungacha me'yoriy holatdagi va model sharoitida ichak tutqichlaridagi limfa harakatlanishining xususiyatlari o'rganildi. Eksperimental izlanishlar natijalari asosida klinik sharoitda yarali kolit bilan kasallangan 54 bemorda kompleks davolash jarayonida limfotrop terapiya qo'llanildi.

Natijalar: yarali kolitlarni kompleks davolashda limfotrop terapiyani qo'llash natijasida operatsiyadan keyingi davrda ichak tomonidan kuzatilishi mumkin bo'lgan asoratlanishlarning kamayishi va bemorning stasionardagi yotoq kunlarining qisqarishi aniqlandi.

Kalit so'zlar: Ichak tutqichida limfaning harakatlanishi, yarali kolit, limfotrop terapiya.

Relevance

At the present time, the problem of diagnosis and treatment of ulcerative colitis (UC) is very urgent, with a tendency to steady growth in all countries of the world and is gaining rapid progress over the past decades [1]. Obviously, UC develops as a result of a pathological immune response to antigens of the intestinal microflora in the presence of a hereditary predisposition, has a chronic recurrent course [7; 14].

The age of patients makes UC in social terms the most active, the peak of which falls on the age group from 20 to 40 years [6; 11]. Although the exact pathogenesis of UC is still poorly understood, the theory that gut flora triggers an aberrant intestinal immune response and subsequent inflammation in genetically predisposed people is the most detailed theory [8].

According to the lymphatic theory of UC, primary changes develop in the lymph nodes of the mesentery and lymphoid follicles of the intestinal wall [3], which leads to lymphatic edema of the submucosal layer, resulting in destruction and granulomatous intestinal wall, which is the cause of intestinal complications in the postoperative period.

The role of opportunistic microflora in UC is being actively studied, which continuously stimulates the intestinal immune system and leads to a local allergic reaction [15; 5; 9].

Currently, conservative therapy is the basis for the treatment of UC, and surgical interventions are performed only in cases of its ineffectiveness or the development of complications in 10-20% of patients [12; 10]. The frequency of early postoperative complications to date is about 10% with planned interventions, emergency up to 40-45%, and mortality from 12% to 35% [2; 13].

Nevertheless, morphological criteria, reliable from the standpoint of evidence-based medicine [4], which could objectively assess the dynamics of the inflammatory process, based on this, and the results of various treatment methods, including after operations, have not yet been sufficiently developed. Unresolved issues make ulcerative colitis relevant in relation to its treatment in the postoperative period.

The aim of this work is to study and evaluate the effectiveness of lymphotropic therapy in patients in the complex treatment of UC in the postoperative period.

Material and methods

Only by determining the lymph circulation in the intestinal mesentery system in normal conditions and in ulcerative colitis, we could assess the value of lymphotropic therapy in the complex treatment of UC, and also prevent intestinal complications in the postoperative period.

For this, it was necessary to carry out a series of serial experiments on animals, which we conducted on animal dogs, based on the regulatory and methodological documents of the Republic of Uzbekistan, taking into account the requirements of the European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental Research or for other scientific purposes (ETS №123 , Strasbourg, 1986), as well as the requirements of the National Guidelines for the Care and Use of Laboratory Animals.

The experiments were carried out in mongrel dogs in the operating unit under the conditions of the Central Scientific Research Laboratory of the AGMI. In the initial series of experiments, the norm of lymph circulation in the intestinal system and its mesentery was studied by subserous injection of 0.1% solution of Evans blue dye in an amount of 0.1 ml and visually observed until the color disappeared completely - absorption of this solution from the mesentery of the animal's intestine, the time of which was determined by the stopwatch.

In a subsequent series of experiments on animal dogs, a model of the UC was created, and the model also studied the lymph circulation in the intestinal system and its mesentery, as in previous serial experiments. The results of the Evans dye absorption were compared in the norm and in the UC model, which convincingly showed that in the UC model, the lymphatic circulation in the mesentery and intestine slows down 2 times or more in relation to normal.

Based on the results of experimental studies, we considered it necessary to use lymphotropic therapy in the complex treatment of UC, which was carried out in 54 patients (main group) in the postoperative period. To contrast the results of lymphatic therapy, a control group of 43 patients was created, who in the postoperative period received the generally accepted traditional treatment - parenteral antibiotic therapy. Patients included in the main group, complex treatment in the postoperative period were supplemented with the use of endomesenteric lymphatic therapy according to the algorithm developed in the clinic. In both groups, the majority of patients were between 17 and 50 years old: in group I there were 54, in group II –43.

Upon completion of the main stage of the operation in all patients of the main group, a polyvinyl chloride catheter for endomesenteric lymphatic therapy in the postoperative period was installed in the mesentery of the intestine, which was fixed with a thin catgut No. 0-1 in the mesentery of the intestine, the outer end of the catheter was removed to the skin of the anterior abdominal wall of the abdomen. Endomesenteric lymphatic therapy was performed for 4-5 days, once a day.

On the basis of our study, the sensitivity of microflora to antibiotics, isolated from the material of the mucous membrane of the colon, was also determined for further antibacterial therapy in the postoperative period. Endomesenteric lymphatic therapy was carried out through an installed PVC catheter into the mesentery of the intestine: first, to stimulate the lymphatic system, a glucose solution 5% -50 ml + novocaine 0.5% -50 ml with the addition of 5000 units was introduced dropwise heparin or lasix 64 units slowly over 40-60 minutes. Upon completion of the manipulation, a selected one dose of the antibiotic was connected to the same system, having previously dissolved it in 50 ml of a 0.5% solution of novocaine, and also introduced by drip. The use of heparin or lidase is justified by the fact that there is an increase in lymphocirculation, which in venous and lymphostasis leads to an increase in tissue drainage in these systems. Accordingly it is advisable to use heparin or lidase. On day 6, the endomesenterically inserted catheter was removed.

Lymphotropic therapy helps to improve the rheological properties of blood and lymph, increase lymph flow, normalize microhemolymphocirculation, complete removal of edematous fluid and toxic metabolites from tissues, and activate the detoxifying and immunological activity of the lymph nodes of the abdominal cavity. Thus, this method prevents unwanted complications in the postoperative period. Analysis of clinical data showed that no allergic reactions were observed with the lymphotropic administration of antibiotics.

Results and discussion

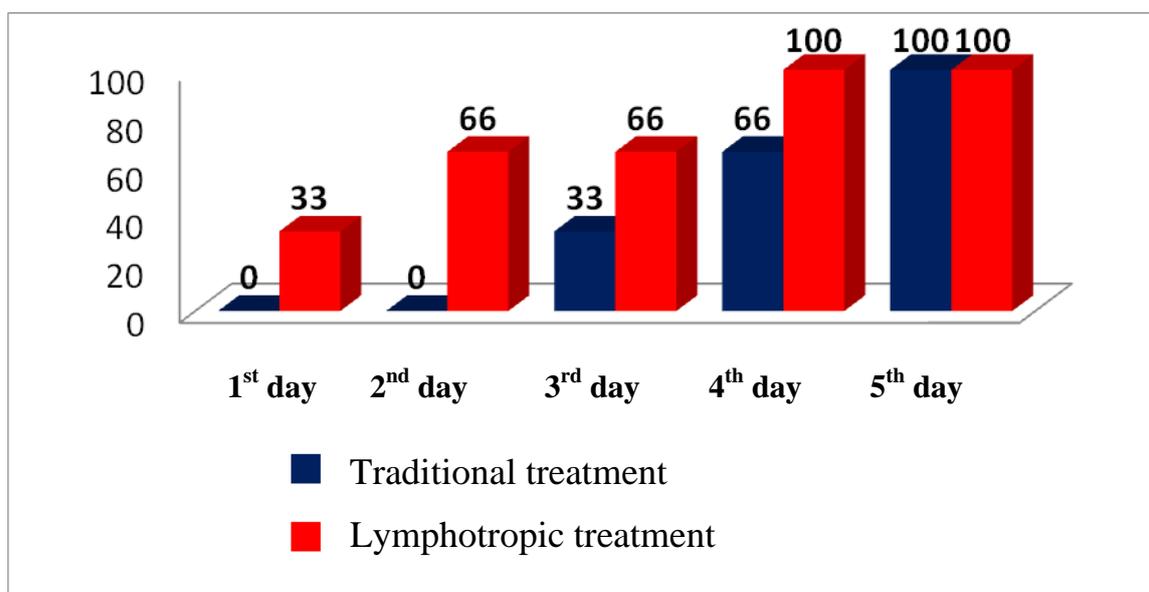
The results of experiments on animals - dogs showed that in the intestinal mesentery in the model of ulcerative colitis, lymphocirculation slows down significantly, 2 or more times, in contrast to the norm. This is the precursor of intestinal complications in the postoperative period in UC.

The results of clinical studies - endomesenteric lymphatic therapy in the postoperative period, convincingly showed the high efficiency of the use of specific measures to prevent the development of functional-dynamic intestinal obstruction in the postoperative period, while each component of the

algorithm determined a targeted effect on a certain part of the pathogenetic mechanism of development of UC-specific complications. Endomesenteric lymphatic stimulation and lymphotropic antibiotic therapy helped to reduce interstitial edema and the concentration of toxins in the intercellular space, blockage of the lymphatic flow of toxins, toxic metabolites, bacteria and their decay products entering the general bloodstream by the lymphogenous route, increase the drainage function of lymphatic capillaries and normalize the lymphatic circulation at the level of the abdominal organs. ... Thus, in the postoperative period, the dynamics observed early recovery of intestinal motility (Diagram №1).

Diagram №1

Dynamics of restoration of the function of the gastrointestinal tract after surgery (the appearance of intestinal peristalsis by day).



Early restoration of intestinal motility prevents a number of unwanted complications in the postoperative period. Despite all this, postoperative complications were observed, which are shown in Table №1.

Table №1

The structure of intestinal complications observed in the postoperative period in the study groups.

Postoperative complications	Main group		Control group	
	quantity	%	quantity	%
Inconsistency of anastomotic sutures	1	1,9	2	4,6
Early adhesive intestinal obstruction	1	1,9	1	2,3
Passage of the stoma	0	0	1	2,3
Intestinal fistulas	0	0	1	2,3
Functional intestinal failure	2	3,7	3	6,9
Abdominal abscesses	0	0	1	2,3
Suppuration of a postoperative wound	1	1,9	2	4,6
Total:	5	9,2	11	25,6

These complications were inevitable due to the severe condition of patients who had complicated forms of UC at the time of surgery: cachexia, severe anemia and concomitant somatic diseases. Despite all this, complex endomesenteric lymphatic therapy in the postoperative period in UC made it

possible to reliably improve the condition, reduce complications, mortality and average hospital stay in patients of the main group compared with the control group.

Conclusions

1. The difference in lymph circulation in the intestinal wall and its mesentery in normal conditions and in the model of ulcerative colitis convincingly explains the positive effect of the use of lymphotropic therapy in UC in the postoperative period.

2. The evidence of the irrefutable importance of the use of lymphotropic therapy in the complex treatment of UC in the postoperative period is a significant decrease in the number of intestinal complications.

3. When using lymphotropic therapy in the complex treatment of UC in the postoperative period, material costs for treatment and the length of stay of the patient in the hospital are reduced.

LIST OF REFERENCES:

1. Adler G. Crohn's disease and ulcerative colitis / G. Adler - M. GEOTAR. Medicine 2001, 527p.).
2. Vorobiev, G.I. Nonspecific inflammatory bowel diseases / Vorobiev G.I., Khalif I.L. – M: Miklos, 2008, P.400.
3. Grigorieva G.A., Meshalkina N.Yu. Crohn's disease. - M.: Medicine, 2007., P.84.
4. Maseevich index: A new approach to assessing the clinical and endoscopic activity of ulcerative colitis // Asanin Yu.Yu. et al. Gastroenterology. St. Petersburg. 2004, №1. S. P.14-16.
5. Poluektova E.A., Lyashenko O.S., Korolev A.V. Mechanisms that ensure the interaction of bacterial cells with the host organism and their disruption in patients with inflammatory bowel diseases. // Russian journal of gastroenterology, hepatology, coloproctology. 2014., № 5. S. P. 42-53.
6. Sekacheva M.I. Modern aspects of the treatment of ulcerative colitis: the results of evidence-based medicine / MI Sekacheva // Consilium Medicum [Electronic resource]. – 2003, T.5, №10. Access mode http://www.consiliummedicum.com/media/consilium/03_10c/18shtmi.
7. Suvorova G.N., Myakisheva Yu.V., Katorkin S.E., Andreev P.S., Davydova O.E., Lyamin A.V., Kruglov E.E., Sukhachev P.A. Histological picture and microbial landscape in ulcerative colitis // Bulletin of new medical technologies. 2018., №4. S. P. 170-175.
8. Khalif I.L. Surgical treatment and biological therapy for ulcerative colitis // Khalif I.L. Russian medical journal. 2013., №31., 1632).
9. Khalif I.L. Inflammatory bowel diseases (ulcerative colitis and Crohn's disease): clinical presentation, diagnosis and treatment. - M.: Miklos, 2008.
10. Khalif I.L. Therapeutic tactics for ulcerative colitis // Khalif I.L. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology and Coloproctology. 2006., №3., S. P. 58-61.
11. Egamov Yu.S., Ruziev A.E., Khaidarov S.A. Endomesenteric lymphotropic therapy as a method of preventing complications in the complex treatment of ulcerative colitis in the postoperative period//New Day in Medicine 3(27)2019 299-302 <https://cutt.ly/CbxB4Kc>
12. Dorofeev A.É., Shvets O.V. Epidemiology and risk factors of inflammatory bowel diseases. LikSprava. 2014; (11): 22-9.
13. Langan R.C., Gotsch P.B., Krafczyk M.A. et al. Ulcerative colitis: diagnosis and treatment. Am Fam Physician. 2007; 76 (9): 1323-30.
14. Marinov V. Investigation of two models of trinitrobenzenesulfonic acid-induced colitis in rats //Trakia Journal of Sciences. 2015. Vol. 13, Suppl. 2.P. 49–54.
15. Novel features of tea rat model of inflammatory bowel disease based on 2,4,6-trinitrobenzenesulfonic acid-induced acute colitis / Szalai Z. et al. // ActaBiologicaSzegediensis/ - 2014. – Vol. 58(2). P.127-132.

Entered 09.06.2022



**ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ХСН**

Кодирова Ш.С.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

В статье рассматриваются вопросы оценки взаимосвязи между показателями психологического состояния больных с хронической сердечной недостаточностью их клиническим течением. Ожидается, что в ближайшие 20-30 лет распространенность ХСН возрастет на 40-60%. Распространенность ХСН среди лиц старше 45 лет составляет 2,5%, при этом её частота увеличивается с возрастом: у пациентов старше 65 лет она гораздо выше - 6-10%, и около 50% больных, несмотря на использование комбинированной терапии, умирает в течение 5 лет.

Ключевые слова: ХСН, тревога, депрессия.

**SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGI BO'LGAN BEMORLARDA KLINIK,
FUNKTSIONAL VA PSIXOLOGIK HOLAT KO'RSATKICHLARINING O'ZARO
BOG'LIQLIGINI BAHOLASH**

Qodirova Sh.S.

Бухоро давлат tibbiyot instituti

✓ **Rezyume**

Maqolada surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarning klinik ko'rinishi bilan psixologik holat ko'rsatkichlari o'rtasidagi munosabatni baholash masalalari ko'rsatilgan. Keyingi 20-30 yil ichida SYuYe tarqalishi 40-60% ga oshishi kutilmoqda. 45 yoshdan oshgan odamlar orasida SYuYe tarqalishi 2,5% ni tashkil qiladi, uning chastotasi yoshga qarab oshadi: 65 yoshdan oshgan bemorlarda u ancha yuqori - 6-10% va bemorlarning 50 foizi kombinatsiyalangan terapiyadan foydalanishga qaramay, 5 yil ichida vafot etadi.

Kalit so'zlar: SYuYe, havotirlik, depressiya.

**ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CLINICAL-FUNCTIONAL AND
PSYCHOLOGICAL STATUS INDICATORS IN PATIENTS WITH CHF**

Kodirova Sh.S.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

The article discusses the issues of assessing the relationship between the indicators of the psychological state of patients with chronic heart failure and their clinical course. It is expected that in the next 20-30 years, the prevalence of CHF will increase by 40-60%. The prevalence of CHF among people over 45 years of age is 2.5%, while its frequency increases with age: in patients over 65 years of age, it is much higher - 6-10%, and about 50% of patients, despite the use of combination therapy, die within 5 years.

Keywords: CHF, anxiety, depression.

Актуальность

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одним из распространенных, прогрессирующих и прогностически неблагоприятных заболеваний сердечно-сосудистой системы, социальная значимость которой определяется высокой смертностью больных, наиболее частой причиной госпитализации, ухудшением качества жизни (КЖ) и ограничением трудоспособности больных. По данным Фрамингемского исследования СН имеют примерно 1–2% взрослой популяции развитых стран. ХСН является исходом всех сердечно-сосудистых заболеваний и так называемого сердечно-сосудистого континуума, стала одной из важнейших проблем практического здравоохранения.

Ожидается, что в ближайшие 20-30 лет распространенность ХСН возрастет на 40-60%. Распространенность ХСН среди лиц старше 45 лет составляет 2,5%, при этом её частота увеличивается с возрастом: у пациентов старше 65 лет она гораздо выше - 6-10%, и около 50% больных, несмотря на использование комбинированной терапии, умирает в течение 5 лет. Риск внезапной смерти у пациентов с ХСН в 5 раз превышает показатель лиц, не страдающих сердечной недостаточностью. Актуальность исследования психологических характеристик больных ХСН также определяется недостатком эмпирических исследований, охватывающих основные психологические особенности пациентов, ожидающих ТС. Изучение специфики психологических характеристик пациентов позволит усовершенствовать методологию оценки психосоциального статуса пациентов, потенциально значимого для клиники ХСН и качества жизни больных, а также даст теоретическую базу для психологического вмешательства на различных этапах лечения.

По данным ЭПОХА-ХСН среди всех больных, обращающихся в медицинские учреждения России, 38,6% имеют признаки ХСН, а 2/3 больных ХСН наблюдаются и лечатся стационарно. Смертность больных зависит от класса NYHA и составляет по данным Фремингемского исследования около 20% в год, а 4-5-летняя выживаемость – 25-50%.

Цель исследования: оценка взаимосвязи между показателями психологического состояния больных с хронической сердечной недостаточностью их клиническим течением.

Материал и методы

Всего было обследовано 220 больных ХСН ишемического генеза с I, II и III ФК ХСН (мужчины в возрасте 38-60 лет, средний возраст - $54,51 \pm 6,89$ года) исходно и через 6 месяцев лечения. Давность перенесенного ИМ составляла от 3 мес. до 4 лет. Диагноз устанавливали по данным клинических и лабораторно-инструментальных исследований. Больные были разделены на ФК согласно Нью-Йоркской классификации кардиологов, по данным теста шестиминутной ходьбы (ТШХ). Клиническое состояние больных определяли по шкале оценки клинического состояния (ШОКС) больных.

Больные с I ФК составили 13(23,7%) больных, со ПФК - 95 (38,9 %) и III ФК 116 (37,4%) больных. У 91(69,5%) больных выявлена гипертоническая болезнь (ГБ), давность которой составило – $6,9 \pm 3,1$ лет.

В обследование не включались больные со сложными аритмиями, острыми нарушениями мозгового кровообращения, сахарным диабетом, хроническими обструктивными заболеваниями легких, заболеваниями печени и почек.

Результат и обсуждение

Изучение процессов ремоделирования левого желудочка выявило, что у обследованных больных на начальных стадиях ХСН в результате адаптационного процесса сохранялись нормальные показатели фракции выброса (ФВ) с недостоверным увеличением конечно-систолического и конечно-диастолического размеров (КСР, КДР), конечно-систолического и конечно-диастолического объемов (КСО и КДО) по сравнению с нормальными значениями. С прогрессированием ХСН уменьшались показатели ФВ ЛЖ и F_s , как основные показатели систолической функции. У больных со II ФК ХСН отмечалось снижение ФВ на 18,1% ($P < 0,001$), по сравнению с показателями ФВ больных с I ФК ХСН, что сопровождалось также уменьшением фракции укорочения переднезаднего размера ЛЖ в систолу (F_s) на 24,8% ($P < 0,01$) соответственно по сравнению с показателями F_s больных с I ФК ХСН. У больных с III

ФК ХСН прогрессирование заболевания сопровождалось значимым уменьшением: ФВ на 31,2% ($P<0,001$) и F_s на 30,2% ($P<0,01$) соответственно по сравнению с показателями больных с I ФК ХСН.

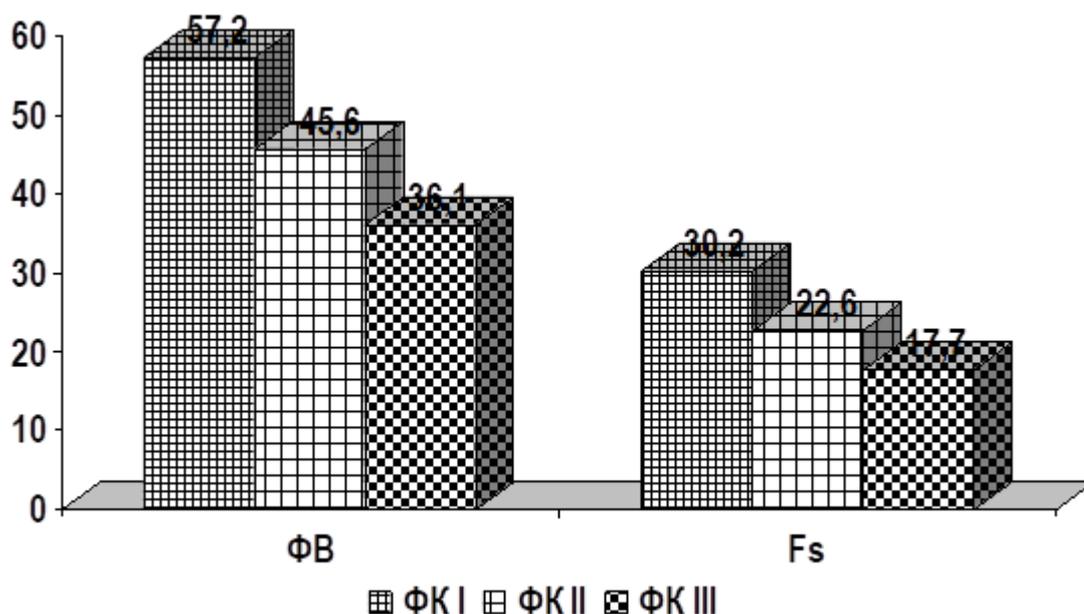


Рис. 1. Исходные показатели сократительной способности миокарда ЛЖ у больных ПИКС, осложненным ХСН I-III ФК

Показатели КДР и КДО у больных со II ФК ХСН несколько превышали значения I ФК ХСН. Показатели же КСО у больных с II ФК ХСН были достоверно выше на 35,3% ($P<0,001$), а КСР на 15,8% ($P<0,01$) соответственно по сравнению со значениями КСО и КСР у больных с I ФК ХСН. Увеличение КДО ЛЖ у больных, перенесших ИМ, на начальном этапе ремоделирования является ранним компенсаторным ответом на уменьшение сократимости и кинетики стенок и позволяет поддерживать ударный объем (УО) и ФВ ЛЖ. Показатели меридианального систолического миокардиального стресса (МС), характеризующие нагрузку на стенки ЛЖ, у больных с ХСН II ФК были выше на 25,8% ($P<0,01$), вероятно, за счет повышения внутримиокардиального напряжения ЛЖ. Несмотря на повышение внутримиокардиального напряжения желудочков, дилатацию камер сердца, отмечалась только тенденция к уменьшению УО.

Патологические изменения в миокарде ЛЖ после ИМ приводили к тому, что форма желудочка становилась сферической. Для оценки геометрической перестройки ЛЖ вычислялись следующие параметры: ОТС ЛЖ, ИСd и ИСs. Как оказалось, у больных с ХСН II ФК имела тенденция к увеличению ИСd и ИСs.

Прогрессирование ХСН (III ФК) сопровождалось еще более выраженной структурной перестройкой ЛЖ, увеличилась степень дилатации ЛЖ, характеризующаяся увеличением: КДР на 16,6% ($P<0,001$) по сравнению с показателями больных с I ФК ХСН и КДО на 34,5% ($P<0,001$). Показатели КСР были значимо выше у больных с III ФК ХСН на 36,8% ($P<0,001$) соответственно по сравнению с показателями больных с I ФК ХСН, а показатели КСО увеличились на 78,2% больше по сравнению с показателями КСО у больных с I ФК ХСН.

Состояние сократительной способности миокарда ЛЖ характеризовалось неуклонным снижением ФВ на 36,2% ($P<0,001$) у больных с III ФК ХСН, что сопровождалось уменьшением F_s ЛЖ на 32,4% соответственно по сравнению с показателями у больных с I ФК ХСН. У больных с III ФК ХСН отмечалась тенденция к истончению ТЗСЛЖ и достоверное уменьшение толщины МЖП – на 8,3% ($P<0,05$) соответственно. Также отмечалось увеличение продольных

размеров в диастолу на 1,3% ($P<0,05$), в систолу – на 5,1% ($P<0,001$) соответственно по сравнению с показателями у больных с I ФК ХСН, сопровождающиеся увеличением индексов ИСd и ИСs на 13,2% и 26,5% ($P<0,001$) соответственно по сравнению с показателями I ФК ХСН. Повышение внутримиокардиального давления в конечно-систолический период характеризовалось значимым увеличением МС – на 88,3% ($P<0,001$) по сравнению с показателями у больных с ХСН I ФК.

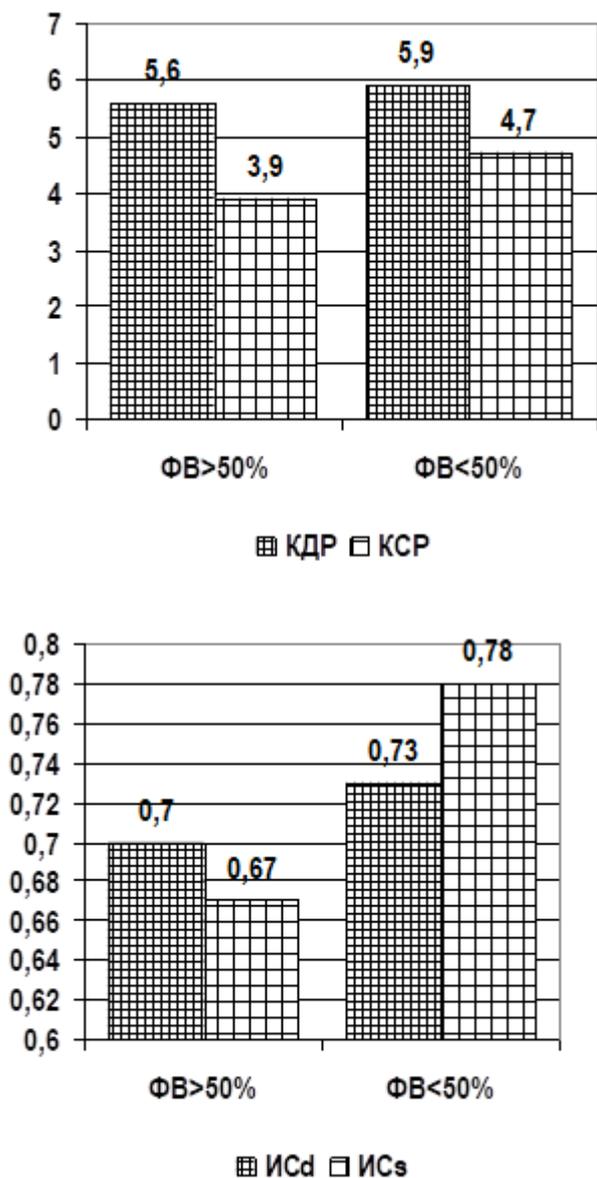


Рис. 2. Исходные показатели сократительной способности миокарда ЛЖ у больных ПИКС, осложненным ХСН I-III ФК

Изучение структурно-геометрических параметров ЛЖ у обследованных больных в зависимости от показателей ФВ, выявило, что у больных с $\Phi B > 50\%$ значимых изменений показателей геометрических параметров не отмечено, тогда как у больных с $\Phi B < 50\%$ наблюдалось достоверное уменьшение УО, увеличение КДО и КСО ЛЖ, что подтверждает выраженные нарушения сократительной способности миокарда ЛЖ (рис. 3.5).

При анализе особенностей гемодинамики в зависимости от локализации перенесенного в анамнезе ИМ у больных ПИКС, осложненной ХСН ФК нами было выявлено, что у больных с ХСН ФК I значимых различий в показателях не выявлено (табл. 1).

Таблица 1

Изменения показателей внутрисердечной гемодинамики у больных ХСН со I ФК при различной локализации перенесенного ИМ (M±SD)

Показатели гемодинамики	Передний ИМ, n=19	Задний ИМ, n=25	P
КДО, мл	145,0±17,33	153,0±20,87	>0,05
КСО, мл	75,7±8,97	64,9±6,33	>0,05
ФВ,%	45,7±5,15	49,5±2,63	>0,05
ИСd	0,68±0,035	0,65±0,034	>0,05
ИСs	0,75±0,03	0,67±0,027	>0,05
МС, дин/см ²	110,5±11,2	107,1±18,4	>0,05

Результаты изучения особенностей гемодинамики в зависимости от локализации перенесенного в анамнезе ИМ у больных с ХСН ФК II показывают, что более значительные изменения гемодинамики происходят у больных перенесших передний ИМ, чем задний (табл. 2).

Таблица 2

Изменения показателей внутрисердечной гемодинамики у больных ХСН со II ФК при различной локализации перенесенного ИМ (M±SD)

Показатели гемодинамики	Передний ИМ, n=50	Задний ИМ, n=63	P
КДО, мл	175,6±16,53	151,9±23,26	>0,05
КСО,мл	95,4±6,41	78,8±12,76	>0,05
ФВ,%	45,5±3,9	48,2±1,92	>0,05
ИСd	0,73±0,04	0,69±0,04	>0,05
ИСs	0,75±0,03	0,7±0,04	>0,05
МС, дин/см ²	153,2±2,25	138,0±20,86	>0,05

В частности наблюдалось увеличение КДО на 15,6%, КСО на 21,1% и снижение ФВ на 5,6% от показателей больных с перенесенным задним ИМ. Изменение геометрической формы характеризовалось увеличением индекса сферичности ИСd, ИСs на 5,8% и 7,1% при перенесенном переднем ИМ по сравнению с задним ИМ. Соответственно отмечалось повышение показателей МС на 11%.

Аналогичные изменения наблюдались и в группе больных с ФК III (табл.3). Более значительные изменения структурно-геометрических параметров ЛЖ наблюдалось у больных, перенесших передний ИМ. КДО и КСО увеличились на 11,0% и 18,5% от показателей больных с рубцом на задней стенке. ФВ была снижена на 10,3%, ИСd, ИСs и МС увеличились 6,5%, 9,1% и 13,7% соответственно.

**Изменения показателей внутрисердечной гемодинамики у больных ХСН
ФК III при различной локализации перенесенного ИМ (M±SD)**

Показатели гемодинамики	Передний ИМ, n=66	Задний ИМ, n=50	P
КДО, мл	197,9±13,13	178,3±20,24	>0,05
КСО, мл	128,7±11,02	108,6±13,31	>0,05
ФВ, %	35,0±2,73	39,0±4,37	>0,05
ИСd	0,77±0,048	0,72±0,06	>0,05
ИСs	0,84±0,063	0,77±0,07	>0,05
МС, дин/см ²	170,3±21,12	149,7±28,04	>0,05

Выводы

При сопоставлении особенностей ухудшения показателей гемодинамики при перенесенном в анамнезе переднем ИМ у больных со II и III ФК необходимо указать, что у больных с III ФК происходит более значительное снижение ФВ. Прогрессирование ХСН сопровождалось выраженным ухудшением клинического состояния больных по ШОКС и КЖ с уменьшением функциональной активности больных. У больных ХСН с прогрессированием заболевания отмечались проявления жизнеугрожающих нарушений ритма сердца.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодирова Ш.С. и др. Психосоциальные особенности больных ИБС // Биология и интегративная медицина. 2021.-№ 4. С.64-79
2. Кадилова Ш.С., Камилова У.К., Алимов У.Х. Оценка показателей психологического статуса у больных хронической сердечной недостаточностью // Кардиология Узбекистана. 2011. -№ 1-2 .С. 42-44
3. Кодирова Ш. С., Джаббарова М. Б., Арашова Г. А. Психосоматические аспекты течения хронической сердечной недостаточности // Биология ва тиббиёт муаммолари, Самарканд -2019. -№4.2 (115). –С.57-60
4. Қодирова Ш. С. Изучение эмоциональных состояний и качества жизни больных с хронической сердечной недостаточностью // Биология ва тиббиёт муаммолари, Самарканд -2019. -№4.2 (115).- С. 232-236
5. Kodirova Sh.S., Djabbarova M.B., Arashova G.A., Hudoydodova S. G., Farmonova M.A., Elmurodova 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
6. Кодирова Ш.С., Хамроева Ю.С. Психологические особенности больных с ишемической болезнью сердца // Вопросы науки и образования. Москва. - 2018. - № 7 (19). - С. 264 - 265.
7. Кодирова Ш.С., Авезов Д.К., Шаолимова З.М., Расулова З.Д. Оценка психологического состояния больных с постинфарктным кардиосклерозом, осложнённым сердечной недостаточностью // IV конгресс общества специалистов по сердечной недостаточности «Сердечная недостаточность 2009». -2009.- С. 54-55.
8. Кадилова Ш.С., Камилова У.К., Алимов У.Х. Изучение взаимосвязи показателей психологического статуса и течением заболевания у больных хронической сердечной недостаточностью // Сборник научных трудов IX международного форума кардиологов и терапевтов, 25-27 марта. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний Москва, Россия- 2020. - С. 120
9. Кодирова Ш.С. Изучение эмоциональных состояний и качества жизни больных с хронической сердечной недостаточностью // Проблемы биологии и медицины.- 2019. - № 4 - 2 (115) С. 232 – 237.
10. Кадилова Ш.С. Камилова У.К. Авезов Д.К. Пулатов О.Я. Взаимосвязь психологического состояния с прогрессированием сердечной недостаточности у больных с

постинфарктным кардиосклерозом // Материалы Российского национального конгресса кардиологов Приложение 1 к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика» 2011. - №10 - С 135

11. Кодирова Ш.С., Расулова З.Д., Авезов Д.К. Изучение психологического статуса у больных с хронической сердечной недостаточностью // Материалы Российского национального конгресса кардиологов. – Москва. – 2010. –С. 139.
12. Кодирова Ш.С., Алимов У.Х. Психологический статус у больных хронической сердечной недостаточностью // Тезисы Республиканской научно- практической конференции с международным участием «Роль врача общей практики в снижении сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности» //Кардиология Узбекистана № 2.- 2011. С.-135.
13. Кодирова Ш.С., Камилова У.К., Алимов У.Х. Показатели психологического статуса у больных хронической сердечной недостаточностью //Материалы Российского национального конгресса кардиологов Приложение 1 к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика». – 2011. – С. 135.
14. Кадилова Ш.С., Камилова У.К., Алимов У.Х. Показатели психологического статуса у больных хронической сердечной недостаточностью // Тезисы докладов II Международного конгресса «Кардиология на перекрестке наук». - Тюмень.-2011. С.153
15. Камилова У.К., Кадырова Ш. Изучение психологического состояния у больных с хронической сердечной недостаточностью // Тезисы IV Евразийского конгресса кардиологов 10-11 октября. Ереван, Армения, 2016. - С.82-83.
16. 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
17. 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.
18. Камилова У.К., Кадилова Ш.С. Оценка психологического статуса у больных с хронической сердечной недостаточностью // Материалы V Международного образовательного форума «Российские дни сердца» 30 марта 01 апреля 2017, Россия. г.Санкт-Петербург, 2017.- С.162
19. Kamilova U.K., Kadirova SH. The study psychological state of patients with chronic heart failure // Abstracts of the Heart Failure 2017 and the 4th World Congress on acute Heart Failure. Paris. France. 29 April-2 May 2017. European Journal of Heart Failure Supplements, 2017. - P.247
20. Камилова У.К., Кадилова Ш.С. Взаимосвязь показателей психологического статуса и течением заболевания у больных хронической сердечной недостаточностью // Материалы Российского национального конгресса кардиологов «Кардиология 2020 — новые вызовы и новые решения», Россия, Казань. -2020.- С.705
21. Кодирова Ш.С. Депрессии и хроническая сердечная недостаточность // Lambert Academic Publishing.- 2022.

Поступила 09.06.2022



ЮРАК ҚОРИНЧАЛАР ОРАЛИГИ ДЕВОР ТУҒМА НУҚСОНЛАРИНИНГ ТОПОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Муйдинов Ж.И.

Республика патологик анатомия маркази, Тошкент, Ўзбекистон
Фарғона тиббиёт институти, Ўзбекистон

✓ Резюме

Ушбу тадқиқотда юрак қоринчалари оралиги девори туғма нуқсонларининг турлари, учраш даражаси, ўзига хос топографик жойланиши, ўлчамлари ва анатомо-топографик тузилишини ўрганилган. Юрак қоринчалар оралиги девори нуқсонларидан 64тасида (76,2%) мембраноз нуқсон, 15таси (17,8%) трабекуляр – мушақли, 3 таси (2,5%) атриовентрикуляр, 2таси (1,7%) субаортал локализацияга эга бўлганлиги аниқланди. Мембраноз локализацияли нуқсонлар ўз навбатида қоринчалар оралиги деворнинг чап қоринчага кириш қисмида 36таси (56,2%) жойлашганлиги, уч табақали қопқоқнинг септал қисмида 18таси (28,1%) ва қолганлари, яъни 10таси (15,6%) чап қоринчанинг чиқиш қисми, яъни субаортал соҳада жойлашганлиги аниқланди. Юрак қоринчалар оралиги девори мембраноз нуқсонларидан 26таси (40,6%) катталиги аорта диаметридан катта, 28таси (43,7%) аорта деворининг ярмича ва 10таси (15,6%) аорта диаметрининг учдан бир қисмича катталиқдалиги аниқланди. Қоринчалар оралиги девори нуқсонларидан жойланиши бўйича мушақли соҳада ўрин эгаллаганлари 15 тани ташкил қилган бўлса, уларнинг аксарияти аорта диаметридан кичик ва шакл жиҳатдан думалоқ, чет қирралари қалинлашган мушақ қатламидан иборатлиги кузатилди.

Калит сўзлар: юрак, нуқсон, қоринчалар оралиги девор, топография, шакли, катталиги.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ДЕФЕКТОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ СТЕНЫ

Муйдинов Ж.И.

Республиканский центр патологической анатомии, Ташкент, Узбекистан
Ферганский медицинский институт, Узбекистан

✓ Резюме

В данном исследовании изучались виды, врожденные пороки, особенности топографического расположения, размеры и анатомо-топографическое строение стенки межжелудочковой перегородки. Из дефектов стенки межжелудочковой перегородки 64 (76,2%) имели мембранозный дефект, 15 (17,8%) - трабекулярно-мышечный дефект, 3 (2,5%) - атриовентрикулярный дефект, 2 (1,7%) - субаортальную локализацию. Мембранные дефекты локализации были 36 (56,2%) у входа в межжелудочковую перегородку левого желудочка, 18 (28,1%) у септальной части трехстворчатого клапана и остальные 10 (15,6%) у выхода из левого желудочка, т.е. субаортальная область. Из мембранных дефектов стенки межжелудочковой перегородки 26 (40,6%) превышали диаметр аорты, 28 (43,7%) — вдвое меньше, чем стенка аорты, 10 (15,6%) — в 1/3 раза меньше диаметра аорты. . Из 15 расположенных в мышечной зоне дефектов стенки межжелудочковой перегородки отмечено, что большинство из них состоят из слоя мышц меньшего диаметра аорты и округлой формы, с утолщенными краями.

Ключевые слова: сердце, порок, стенка межжелудочковой перегородки, топография, форма, размеры.

TOPOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF CONNECTIVE WALL CONGENITAL DEFECTS

Muydinov J.I.

Republican Center for Pathological Anatomy, Tashkent, Uzbekistan
Fergana Medical Institute, Uzbekistan

✓ Resume

In this study, the types, congenital defects, specific topographic location, size, and anatomo-topographic structure of the ventricular septal wall were studied. Of the ventricular septal wall defects, 64 (76.2%) had a membranous defect, 15 (17.8%) had a trabecular-muscle defect, 3 (2.5%) had an atrioventricular defect, and 2 (1.7%) had a subaortic localization. Membrane localization defects were 36 (56.2%) at the left ventricular entrance to the ventricular septum, 18 (28.1%) at the septal portion of the tricuspid valve, and the remaining 10 (15.6%) at the left ventricular outlet, i.e. located in the subaortal area. Of the ventricular septal wall membranous defects, 26 (40.6%) were larger than the aortic diameter, 28 (43.7%) were half the size of the aortic wall, and 10 (15.6%) were one-third the size of the aortic diameter. Of the 15 located in the muscular area in terms of location of the ventricular septal wall defects, it was observed that most of them consist of a layer of muscle smaller than the aortic diameter and round in shape, with thickened margins.

Keywords: heart, defect, ventricular septum wall, topography, shape, size.

Долзарблиги

Қоринчалар оралиғи девор нуқсони, бошқа турдаги юрак нуқсонлари каби 90% ҳолларда полигенно-мультифакторли кўринишда наслдан-наслга ўтиб боради [7, 8]. Фақат 5% ҳолларда юрак туғма нуқсонлари хромосомалар аномалиясида (Даун, синдром Сотос ва Патау), яна 5% алоҳида генлар мутациясида кузатилади. Юрак-қон томирлар тизимидаги гемодинамик функционал ўзгаришлар нуғма нуқсоннинг жойланиши, ўлчамлари, чап ва ўнг қоринча миокарди ҳолатига, катта ва кичик қон айланиш доираларидаги қон босимига ва ўпка артерияси гипертензияси даражасига боғлиқ.

Ҳомилада кичик қон айланиш доираси ишламайди. Ўпка орқали ўтадиган барча қон ҳажми катта қон айланиш доирасига тегишли бўлади. Шунинг учун ҳомилада гемодинамика бузилмайди. Юрак қоринчалари оралиғидаги нуқсон фақат ультратовуш текширувида аниқланиши мумкин [3, 4, 5]. Бола туғилганда кичик қон айланиш доираси томирларининг девори нисбатан қалин бўлганлигидан улардаги қон босими юқори, яъни 75-80 мм с.у. даражасида бўлиб, чап қоринча ва аортадаги босимга тенг бўлади. Янги туғилган чақалоқ юрагининг ўнг ва чап қоринчаларидаги босим орасида фарқ бўлмайди, шунинг учун нуқсонни кўрсатадиган юракда шовқин эширилмайди. Кам даражадаги шовқин ва цианоз, асосан оғиз атрофида бола қаттиқ йиғлаганда ва йўталганда пайдо бўлади. Тахминан боланинг икки ойлигида кичик қон айланиш доираси томирлари деворининг мушак қавати юпкалашиб бошлаганлигидан, улардаги қон босими 20-30 мм с.у. тушади. Бунда, юрак ўнг қоринчасида қон босими чап қоринчага нисбатан пасаяди, бу эса қоннинг чап томондан ўнг қоринчага ўтиши ва шовқин пайдо бўлишига олиб келади. Чақалоқнинг ёши 2 ойдан ошганда кичик қон айланиш доирасида ва ўнг қоринчада қон босими яна ҳам пасаяди, юрак систоласида бир қисм қон чап қоринчадан ўнг қоринчага тушади [1, 2, 6]. Диастолада ўнг қоринча ўнг бўлмачадан қон олади, натижада ўнг қоринчада қон босими ошганлигидан ўнг қоринча етишмовчилиги ривожланади.

Қоринчалар оралиғи девордаги нуқсон жойланиши бўйича тўрт хил кўринишда учрайди. Биринчи ва энг кўп учрайдиган нуқсон қоринчалар оралиғи деворининг мембраноз қисмида жойлашади, 80% ташкил қилади. Топографик жиҳатдан нуқсон қоринчалар оралиғи мембраноз қисмининг ҳар хил соҳасини эгаллаб жойлашган бўлиши мумкин: қоринчалар оралиғи деворнинг чап қоринчага кириш қисмида, септал қисмида ва қоринчанинг чиқиш қисмида, ҳамда аортал қопқоқ остида ва уч табақали қопқоқнинг септал қисмида жойланиши мумкин [3, 6, 7, 8]. Қоринчалар оралиғи девори нуқсон ўлчамлари бўйича катта – аорта диаметридан катта, ўртача – аорта диаметрининг ярмича ва кичик – аорта диаметрининг учдан бири тешиқларга

бўлинади. Қоринчалар оралиғи девор нуқсони ўлчамлари аортанинг диаметрига солиштирилиб баҳоланади. Қоринчалар оралиғи девори мушак қисмида жойлашган 1-2 мм кичик нуқсонлар Толочинов-Рож касаллиги дейилади. Бу турдаги касалликда гемодинамика бузулишлари бўлмаганлиги ва аускультация картинаси яхши эшитилганлигидан “ҳеч нарса бўлмасда шовкинларнинг кўплиги” деб баҳоланади. Қоринчалар оралиғи деворининг кўп сонли катта ўлчамли, оқибатлари ёмон бўлган нуқсонлари “швейцария пишлоғи” номи билан алоҳида ажратилади.

Тадқиқот мақсади: Ушбу тадқиқотда юрак қоринчалари оралиғи девори туғма нуқсонларининг турлари, учраш даражаси, ўзига хос топографик жойланиши, ўлчамлари ва анатоми-топографик тузилишини ўрганишни мақсад қилиб олинган.

Материал ва усуллар

Ушбу тадқиқотнинг объекти сифатида 2018-2021 йиллар мобайнида Республика патологик анатомия марказига аутопсия текшируви учун ҳар хил тиббиёт муассасалардан олиб келинган, юрак туғма нуқсонлари асоратларидан ва асосан пневмониялардан нобуд бўлганларнинг патологоанатомик текшируви пайтида юраклари алоҳида ажратиб олинди, макроскопик ва топографик жиҳатдан ўрганилди. Касаллик тарихи маълумотларидан нечанчи ҳомила ва нечанчи туғруқ эканлиги, ҳомиладорликнинг қайси даврида туғилганлиги, онасининг ҳомиладорликгача бўлган ва ҳомиладорликда аниқланган касалликлари клиник-анамнестик таҳлил маълумотлари олинди. Жами 84 та юрак ажратиб олинди, уларнинг шакли, ўлчамлари ва вазни ўлчанди.

Натижа ва таҳлилилар

Юрак туғма нуқсонларидан қоринчалар оралиғи девор нуқсони кўп учраганлиги сабабли, ушбу тадқиқотга 84 та шу турдаги юрак нуқсонлари ажратиб олинди ва уларнинг учраш даражаси, жойланиши, ўлчамлари ва юрак бўшлиқлари деворида ривожланган морфологик ўзгаришлар ўрганилди. Юракларни анатомик ва топографик тузилишини ўрганиш натижалари кўрсатишича, қоринчалар оралиғи девори нуқсонларидан 64 тасида (76,2%) мембраноз нуқсон, 15 таси (17,8%) трабекуляр – мушакли, 3 таси (2,5%) атриовентрикуляр, 2 таси (1,7%) субаортал локализацияга эга бўлганлиги аниқланди. Энг кўп сонли эгаллаган мембраноз локализацияли нуқсонлар ўз навбатида қоринчалар оралиғи деворнинг чап қоринчага кириш қисмида жами 64 тадан 36 таси (56,2%) жойлашганлиги, уч табақали қопқоқнинг септал қисмида 18 таси (28,1%) ва қолганлари, яъни 10 таси (15,6%) чап қоринчанинг чиқиш қисми, яъни субаортал соҳада жойлашганлиги аниқланди. Бу турдаги қоринчалар оралиғи девори мембраноз нуқсонларидан 26 таси (40,6%) катталиги аорта диаметридан катта, 28 таси (43,7%) аорта деворининг ярмича ва 10т аси (15,6%) аорта диаметрининг учдан бир қисмича катталиқдалиги аниқланди. Чап қоринчанинг кириш қисмида жойлашган нуқсонлар шакл жиҳатидан бошқаларидан фарқ қилиб, асосан овал ёки чўзинчоқ шаклга эгаллиги ва уч табақали қопқоқ табақаларига тутшиб кетганлиги аниқланди. Уч табақали қопқоқнинг септал қисмига туташган нуқсонлар думалоқ шаклда бўлиб, уларнинг қирралари септал эгатлар ҳисобига қалинлашганлиги кузатилди. Чап қоринчанинг чиқиш қисмида жойлашган нуқсонлар аорта тешигига яқин локализацияли бўлиб, уларнинг ўлчами бошқа жойларда жойлашган нуқсонларга нисбатан кичикроқ эканлиги аниқланди.

Қоринчалар оралиғи девори нуқсонларидан жойланиши бўйича мушакли соҳада ўрин эгаллаганлари 15 тани ташкил қилган бўлса, уларнинг аксарияти аорта диаметридан кичик ва шакл жиҳатдан думалоқ бўлган тешикчалар эканлиги аниқланди. Бу нуқсонлар қоринчалар оралиғи девор мушак қисмининг ҳар хил жойларида жойлашганлиги ва атроф қирралари нисбатан қалин ва миокарднинг мушак тўқимасидан ташкил топганлиги кузатилди. Атриовентрикуляр локализацияга эга бўлган нуқсонлар бевосита бўлмача ва қоринча чегарасига яқин соҳада жойлашганлиги, уларнинг қирралари бир томондан бўлмача деворидан иборат бўлса, иккинчи томони қоринча деворига туташганлиги кузатилди. Субаортал соҳада жойлашган нуқсон ўлчамлари жиҳатидан энг кичик тешикчадан иборатлиги ва топографик жиҳатдан аорта қопқоғи табақаларига туташган ҳолда жойлашганлиги аниқланди.

Хулосалар

Юрак қоринчалар оралиғи девори нуқсонларидан 64 тасида (76,2%) мембраноз нуқсон, 15 таси (17,8%) трабекуляр – мушакли, 3 таси (2,5%) атриовентрикуляр, 2 таси (1,7%) субаортал локализацияга эга бўлганлиги аниқланди.

Энг кўп сонни эгаллаган мембраноз локализацияли нуқсонлар ўз навбатида қоринчалар оралиғи деворнинг чап қоринчага кириш қисмида 36 таси (56,2%) жойлашганлиги, уч табақали қопқоқнинг септал қисмида 18 таси (28,1%) ва қолганлари, яъни 10 таси (15,6%) чап қоринчанинг чиқиш қисми, яъни субаортал соҳада жойлашганлиги аниқланди.

Юрак қоринчалар оралиғи девори мембраноз нуқсонларидан 26 таси (40,6%) катталиги аорта диаметридан катта, 28 таси (43,7%) аорта деворининг ярмича ва 10 таси (15,6%) аорта диаметрининг учдан бир қисмича катталиқдалиги аниқланди.

Қоринчалар оралиғи девори нуқсонларидан жойланиши бўйича мушакли соҳада ўрин эгаллаганлари 15 тани ташкил қилган бўлса, уларнинг аксарияти аорта диаметридан кичик ва шакл жиҳатдан думалоқ, чет қирралари қалинлашган мушак қатламидан иборатлиги кузатилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. И.И. Беришвили, М.Н. Вахромеева, В.Л. Джананян и др. Анатомия межжелудочковой перегородки сердца и анатомическая номенклатура // Архив АГЭ. — 1991. — Т. 100 № 3. — С. 26-35.
2. Андреева Г.Ф. Структурные и сосудистые особенности межжелудочковой перегородки сердца человека: / Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / Г.Ф. Андреева; Саратовский гос. мед. ун-т. — Волгоград, 1999. — 22 с.
3. И.И. Беришвили, М.А. Наседкина, Т.Н. Ваулина, М.Н. Унгиадзе Атрезия лёгочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой // Архив патологии. — 1988. — Т. L. — № 6. — С. 41-48.
4. Добровольский, Г.А. и др. Морфология сердца и лёгких в практическом аспекте / Г.А. Добровольский, Г.Ф. Андреева, О.А. Живова // Морфология. — 1996. — Т. 109. — № 2. — С. 49.
5. Калмин О.В., Калмина О.А. Аномалии развития органов и частей тела человека. / Справочное пособие, Пенза: изд-во Пенз. гос. ун-та, 2004
6. Спирина Г.А. Индивидуальная изменчивость структурной организации желудочков сердца человека / Г.А. Спирина // Естествознание и гуманизм: сб. науч. тр. / под ред. Н.Н. Ильинских. — Томск, 2007. — Т. — 4, № 2. — С. 36-37.
7. Cecconi M. What role does the right side of the heart play in circulation? / M. Cecconi, E. Johnston, A. Rhodes // Critical care. — 2006. — Vol. 10, suppl. 3. — R 5.
8. Jouk R-S. Three-dimensional cartography of the pattern of the myofibres in the second trimester fetal human heart / R.-S. Jouk, Y. Usson, G. Michalowicz, L. Grossi // Anatomy and embryology. — 2000. — Vol. 202. — R 103-118.

Қабул қиланган сана 09.06.2022



МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У ПЛОДОВ

Коржавов Ш.О., Шаматов И.Я., Болтаев А.И., Мусурмонов А.М.

Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан

✓ Резюме

Артериальный (Баталов) проток – структурное образование сердца плода, через которое кровь, выбрасываемая левым желудочком в аорту, переходит в легочной ствол и возвращается снова в левый желудочек. В норме артериальный проток подвергается облитерации сразу после рождения и превращается в соединительнотканый тяж. Наполнение легких кислородом приводит к закрытию протока утолщенной интимой и изменению направления кровотока. Компоненты сосудистой стенки: 1. Эндотелий – особый тип эпителия, который развивается de novo. Он состоит из одного слоя тонких листовидных клеток, краями соединяющихся друг с другом. Эндотелий образует внутреннюю выстилку сосудов. 2. Соединительно-тканые, эластические и гладкомышечные волокна в различных сочетаниях и соотношениях в зависимости от типа и калибра сосуда. 3. Нервные волокна и специальные мелкие кровеносные сосуды, питающие стенки артерий и вен. Стенка кровеносного сосуда состоит из 3 -х слоев: 1. Внутренний – tunica intima 2. Средний – tunica media 3. Наружный – tunica externa s. adventitia.

Ключевые слова: артериальный проток, морфология, Боталова проток, артерия, дуга аорты, эмбриональное развитие, анастомоз.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ARTERIAL DUCT STRUCTURE IN FETUSES

Korzhavov Sh.O., Shamatov I.Y., Boltaev A.I., Musurmonov A.M.

Samarkand State Medical University, Uzbekistan

✓ Resume

The arterial (Batalov) duct is a structural formation of the fetal heart, through which the blood ejected by the left ventricle into the aorta passes into the pulmonary trunk and returns again to the left ventricle. Normally, the arterial duct undergoes obliteration immediately after birth and turns into a connective tissue cord. Filling the lungs with oxygen leads to the closure of the duct with a thickened intima and a change in the direction of blood flow.

Vascular wall components: 1. The endothelium is a special type of epithelium that develops de novo. It consists of one layer of thin leaf-shaped cells that connect to each other at the edges. The endothelium forms the inner lining of the vessels. 2. Connection-woven, elastic and smooth muscle fibers in various combinations and ratios depending on the type and caliber of the vessel. 3. Nerve fibers and special small blood vessels that feed the walls of the arteries and veins. The wall of the blood vessel consists of 3 layers: 1. Internal - tunica intima 2. Middle - tunica media 3. External - tunica externa s. adventitia.

Keywords: arterial duct, morphology, Botalova duct, artery, aortic arch, embryonic development, anastomosis.

ҲОМИЛА ОРГАНИЗМИДАГИ АРТЕРИАЛ ОҚИМНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Коржавов Ш.О., Шаматов И.Я., Болтаев А.И., Мусурмонов А.М.

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон

✓ Резюме

Артериал (Баталов) оқими (йўл) — ҳомиладорлик вақтида ҳомила юрагининг таркибий ҳосиласи ҳисобланади. Нормада, артериал оқим тугилгандан сўнг дарҳол облитератсияга учрайди ва бириктирувчи тўқимага айланади, яни артериал бойламга. Ўпкани кислород билан тўлдириш вақтида артериянинг интима қаватининг ёпилиши ҳисобига артериал оқимининг ёпилишига ва қон оқими йўналишининг ўзгаришига олиб келади. Томир девори таркибий қисмлари: 1. Эндотелий - эпителийнинг алоҳида тури. Юпқа баргли ҳужайралардан иборат. Эндотелий қон томирларининг ички чўзилишини ҳосил қилади. 2. Бириктирувчи - тўқимачилик, эластик ва силлиқ толалар қон томирининг тури ва калибрига қараб турлича уйғунлашади. 3. Нерв толалари ва артериялар ва веналар деворларини таминлайдиган махсус майда қон томирлари. Қон томир девори 3 қатламдан иборат: 1. Ички қавати – tunica intima 2. Ўрта қавати —tunica muscularis 3. Ташқи — tunica adventitial, external.

Калит сўзлар: артериал оқим, морфология, Баталов оқими, артерия, аорта равоги, эмбрионал ривожланиш, анастомоз.

Актуальность

Артеральные сосуды в зависимости от строения различают артерии 3-х типов: 1) Эластический тип - аорта; легочный ствол; 2) Мышечный тип - большинство средних и мелких артерий; 3) Мышечно-эластический тип - подключичная артерия; бедренная артерия. Стенка всех видов артерий, как и вен, состоит из 3 -х слоев. В зависимости от типа артерии варьируют относительная толщина этих слоев и характер тканей, их образующий. Артерии эластического типа в их стенках находится большое количество эластических волокон, за счет этого они очень растяжимы и упруги. Tunica intima - толстая (20% всей стенки), состоит из эндотелия и субэндотелиального слоя. Внутренняя эластическая мембрана tunica media (muscularis) - большое количество фенестрированных (окончатых) эластических мембран, расположенных концентрически. Между мембранами залегают гладкие миоциты tunica adventitia - тонкая, образована рыхлой волокнистой соединительной тканью с большим количеством коллагеновых и эластических волокон. Проходят кровеносные сосуды (vasa vasorum) и нервы. Артерии мышечного типа эндотелий эластическая мембрана. Мышечная ткань. Соединительная ткань. Артерии мышечного типа доставляют кровь в разные участки организма. Поскольку разные органы нуждаются в разные периоды в разном количестве крови, такие артерии должны обладать способностью при необходимости изменять свой просвет. В стенках таких артерий хорошо развит слой гладкомышечных клеток. Диаметр артерий контролируется симпатической нервной системой и составляет от 0,3 до 5 мм. Артерии мышечного типа: строение стенки tunica intima – эндотелий; субэндотелиальный слой; внутренняя эластическая мембрана tunica media (muscularis) - наиболее толстая, образована спирально расположенными гладкими мышечными клетками. Наружная эластическая мембрана tunica adventitia - тонкая, состоит из рыхлой волокнистой соединительной ткани; кровеносные сосуды и нервы. Артерии смешанного (мышечно-эластического) типа занимают промежуточное положение между двумя другими типами. В своих стенках они имеют как мышечные, так и эластические компоненты. В среднем слое эти компоненты распределены равномерно. Такие артерии способны противостоять высокому давлению крови за счет эластических компонентов и в то же время могут изменять свой просвет благодаря наличию гладких мышечных клеток. Самое высокое кровяное давление отмечается в артериях, отходящих от сердца, затем по мере замедления движения крови вследствие трения о стенки

сосудов давление постепенно понижается. У здорового человека в нормальном состоянии систолическое давление составляет 120 мм Нг, а диастолическое – около 80.

Цель исследования являются, изучение различий в строении и топографии аортальных синусов у плодов, новорожденных и детей в раннем постнатальном периоде.

Материал и методы

Настоящее исследование проведено на 252 сердцах с восходящей аортой, взятых у плодов, начиная с 3-4 лунных месяцев, новорожденных и детей обоего пола до 3 лет. При этом подбор препаратов производили на плодах и новорожденных без внешних уродств и у детей, умерших от причин, не связанных с сердечной патологией. Перед взятием материала для исследования у каждого плода регистрировали: пол, длину тела, окружность головы, окружность груди, на уровне сосков и эпигастральный угол. Возраст плода определяли по формуле Газа. Возраст детей выясняли по историям болезни. Препараты подбирали равномерно на каждый месяц внутриутробного развития, начиная с 3 - 4 лунных месяцев. Дети распределены на две возрастные группы: а) до 1 года (грудной возраст), где отдельно выделены новорожденные и дети до 6 месяцев, и дети от 6 месяцев до 1 года; б) дети 1-3 года жизни (ранний детский возраст). 180 препаратов были изучены микроскопически, а 150 – гистотопографически. Из-за малых размеров изучаемых образований у плодов, а новорожденных измерения производили под бинокулярным стереомикроскопом МБС-2, Визуальным наблюдением уточняли положение аортальных синусов по отношению к фронтальной плоскости сердца. Так как аортальные синусы расположены внутрисердечно, для доступа к ним пользовалась методикой анатомического препарирования. При изучении топографий устьев артерий ориентирами являлись срединная линия соответствующих синусов, их верхний край, свободный край полулунных заслонок, а комиссуры между ними.

Результат и обсуждения

Возрастные особенности формы и размеров сердца, восходящей аорты, аортальных синусов и клапанов аорты.

В позднем эмбриональном, а раннем постнатальном периодах форма и размеры сердца и восходящей аорты имеют индивидуальные и возрастные различия. Увеличение размеров указанных образований происходит во всех возрастах неравномерно. У плодов 4 лунных месяцев аортальный размер сердца составляет 9-18 мм, длина восходящей аорты -- 5-7,1 мм. К моменту рождения продольный размер сердца и длина восходящей аорты увеличивается более чем в 3 раза и достигает соответственно 33-46 мм 16,2- 24,1 мм. У детей до первого года размер сердца, а длина восходящей аорты увеличивается медленнее, чем в конце внутриутробного периода. У детей в возрасте 1-3 лет по сравнению с плодами 10 лунных месяцев продольный размер сердца увеличивается на 16-19 мм, а длина восходящей аорты - на 5,9 - 8,3 мм, к концу внутриутробного периода развития поперечный размер сердца составляет 25-39 мм и по сравнению с плодами 4 лунных месяцев увеличивается более чем в 3 раза. Периметр восходящей аорты у плодов 10 месяцев достигает 16-21 мм т.е. в 3-3,5 раза больше, чем у четырехмесячных плодов. У детей грудного возраста (до 1 года) поперечный размер сердца определялся в 26-47 мм, периметр восходящей аорты в 24-29мм; поэтому увеличение указанных величин в этом периоде происходило медленнее, чем во внутриутробном периоде. У детей в возрасте 1-го года поперечный размер сердца увеличивается на 16-20 мм, а периметр восходящей аорты на 9,5 - 10 мм. Как в позднем эмбриональном, так и в раннем постнатальном периодах, наблюдается определенная коррелятивная взаимосвязь между формой и размерами сердца и восходящей аорты. В большей части наблюдений при данной, а узкой форме сердца отмечается длинная восходящая аорта; короткая восходящая аорта наблюдается при короткой и широкой форме сердца. Длина восходящей аорты зависит от продольного размера сердца. У плодов и детей раннего возраста аортальный клапан состоит из 3 полулунных заслонок, соответственно которым в стенке восходящей аорты, имеются углубления - аортальные синусы. В каждой заслонке различают основание, которое прикрепляется к стенке и участвует в образовании фиброзного кольца, и свободный край. Боковые края заслонок прикрепляются к стенке аорты. Здесь между свободными краями заслонок образуются сращения – спайки (комиссуры). По середине свободного края заслонок выделяют узелок, а по сторонам от него и луночки. У

плодов 4-5 лунных месяцев заслонки тонкие, узелок и луночки на их свободном крае выражены слабо; высота заслонок (1-2,3 мм) меньше их ширины (1,5- 3 мм), углубления аортальных синусов не выражены. В возрасте 6-7 лунных месяцев в центре свободного края заслонок различается узелок четырехугольной формы, по бокам которого уже хорошо выражены луночки; в области комиссур заметны в виде узелков конической формы; высота заслонок (1,5-3,4 мм), также меньше их ширины (2,8-5,6 мм). Углубления синусов аорты в рассматриваемой возрастной группе выражены. У верхнего края синусов отмечается утолщение аортальной стенка в виде ограничительного валика. Размеры аортальных синусов соответствуют параметрам одноименных заслонок. У плодов 10 лунных месяцев высота полулунных заслонок (2,7-4,5 мм) приближается к высоте аортальных синусов (2,8-4,6 мм), а ширина заслонок (5,5-7,9 мм) несколько больше ширины соответствующих (5,6-7,6 мм). В этом возрасте правый и левый венечные синусы белее глубокие, чем без венечный аортальный синус. Полученные данные показывают, что к моменту рождения размеры аортальных синусов и полулунных заслонок по сравнению с размерами этих образований у плодов 4-5 лунных месяцев увеличиваются более чем в два раза. После рождения происходит дальнейший рост и развитие параметров полулунных заслонок аортального клапана и соответствующих синусов. В возрасте до 1 года высота заслонок (4,2-7,5 мм) на 1-2 мм меньше высоты синусов (6-8,5 мм), а их ширина (7-10мм) на 1-1,5 мм больше ширины синусов (6,-8,5 мм). У детей 1-3 лет высота полулунных заслонок и аортальных синусов по сравнению с аналогичными образованиями новорожденных в два раза больше. Ширина заслонок (8,5-11 мм) и синусов (7,3-9,5 мм) больше их размеров у плодов 10 лунных месяцев. Аортальные синусы глубокие, у верхнего их края ясно выражен ограничительный валик. В позднем эмбриональном и раннем постнатальном периодах задняя полулунная заслонка имеет больше размеры, чем правая и левая. Наши данные совпадают с результатами исследований, проведенных А.М. Очкуренко (2015) на взрослых. О.Г. Гончаров (2018) отмечает, что размеры правой полулунной заслонки больше, чем других заслонок аортального клапана; наши данные не подтверждают изложенной закономерности. Половых различий размеров полулунных заслонок и аортальных синусов в изученных возрастных группах мы не обнаружили. У плодов и детей в исследуемых возрастных периодах наблюдается коррелятивная взаимосвязь размеров и форм полулунных заслонок (аортальных синусов) с размерами и формой сердца и восходящей аорты. При длинной и узкой форме сердца наблюдается длинная восходящая аорта, полулунные заслонок и аортальные синусы высокие и узкие. Заслонки имеют полулунную форму. При короткой и широкой форме сердца восходящая аорта короткая, полулунные заслонки и аортальные синусы в большинстве наблюдений низкие и широкие. Форма заслонок полуовальная, трапециевидная.

Выводы

Из 752 больных не заросшим артериальным протоком, обследованных в клинике Научно-исследовательского института патологии переливания крови и кровообращения Республики Узбекистан с 2016 по 2017 годы, легочная гипертензия отмечается 25,4%. Развитие легочной гипертензии отмечается широких не заросших артериальных протоках. Степень выраженности легочной гипертензии находится в прямой зависимости от размеров шунта. С возрастом размеры функционирующего артериального протока увеличиваются. Классический клинический симптомный комплекс не заросшего артериального протока изменяется возникают разнообразные варианты симптоматики, определяемые соотношением давления в легочной артерии и аорте. Отставание основных показателей физического развития в группе больных с легочной гипертензией отмечено у 40,4% детей, по росту и у 67,4% - по весу, что в три раза превысило соответствующие показатели у больных с неосложненным не заросшим артериальным протоком. Наиболее значительно физическое недоразвитие выражено у больных с легочной гипертензией. Аускультативная картина не заросшего артериального протока без характерного систола-диастолического шума должна быть признана закономерной и типичной при осложнении порока легочной гипертензий. Диагностическую ценность при не заросшем артериальном протоке, осложненной легочной гипертензией, приобретают более стабильные, чем систола-диастолический шум, периферические симптомы порока, отчетливее выраженные на нижних конечностях, позволяющие дифференцировать не заросший артериальный проток от септальных дефектов и устанавливать уровень шунтирования даже на фоне высокой легочной

гипертензии. Особое значение мы придаем увеличенному пульсовому давлению, которое превышало 1/2 систолического только у больных не заросшим артериальным протоком; при септальных дефектах и у здоровых детей пульсовое давление ни в одном случае не превышало 1/2 систолического.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Александров Г.Н., Габченко А.К., Хамидов О.Н. Строение соотношение и развитие элементов синуса Вальса львы у плодов и новорожденных Научные труды Самаркандского медицинского института им И. П. Павлова , том 46. Сборник работ кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, Нукус, 2019. _вып.9, С.14-17.
2. Антонов О.С., Шургая А.М. О трудностях диагностики не заросшего артериального протока у детей раннего возраста. // Сборник "Актуальные вопросы диагностики пороков сердца", 2019, С. 107-109, Новосибирск.
3. Габченко А.К., Исмаилов О.И. Анатома - гистологическое строение аорты у плодов человека // Научные труды Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова «Проблемы экологии, здоровья фармации и паразитологии» Москва-2014 – С. 114-122.
4. Габченко А.К., Хамидов О.Н. Гистотопография стенок аортальных синусов (Вальсальвы) на уровне свободного края створок аортального клапана. // Тезисы докладов 57- научной конференции Самаркандского медицинского института им. И.П. Павлова (Секция анатомов, гистологов и эмбриологов) г. Самарканд 2010, стр. 48-50.
5. Гелашвили П.А. и др. Морфологический и математический анализ развивающихся микрососудов скелетных мышц у плодов человека и при посттравматической регенерации в эксперименте // Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 31-31.
6. Коржавов Ш.О. и др. Проблемы судебно-медицинского установления возраста (обзор литературы) // Наука и мир. – 2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 62-65.
7. Лященко Д.Н. Закономерности становления топографии и анатомия сердца и крупных сосудов средостения в раннем плодном периоде онтогенеза человека и их прикладное значение / Автореф. дисс. докт. мед. наук. – 2013.
8. Медведев М.В., Кубрина М.В. Пренатальная дифференциальная ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца с выходным дефектом межжелудочковой перегородки и декстрапозицией аорты / Пренатальная диагностика. – 2017. – Т. 16. – №. 3. – С. 250-256.
9. Сукало А.В. и др. Транзиторные нарушения сердечно-сосудистой системы у новорожденных // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2015. – №. 3 (51). – С. 5-11.

Поступила 09.06.2022



ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ

Муллабаева Г.У¹., Максудова Л.О².

¹Республиканский Специализированный Научно-практический Центр Кардиологии,
²Бухарский кардиодиспансер

✓ Резюме

В статье приведен обзор на существующие группы препаратов по лечению АГ у больных с ХОБЛ. Авторы провели критический анализ результатов многочисленных исследований. Статья предназначена как для врачей первичного звена, так и кардиологов поликлиник и специализированных учреждений.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, ХОБЛ, антигипертензивная терапия.

SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI FONIDA ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING XUSUSIYATLARI

Mullabayeva G.U¹., Maqsudova L.O²

¹Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy markazi,
²Buxoro kardiodyspanser

✓ Rezyume

Maqolada bilan Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi og'rigan bemorlarda gipertenziyani davolash uchun mavjud dori guruhlari haqida umumiy ma'lumot berilgan. Mualliflar ko'plab tadqiqotlar natijalarini tanqidiy tahlil qilishdi. Maqola poliklinika va ixtisoslashtirilgan muassasalarning birlamchi tibbiy yordam shifokorlari va kardiologlari uchun mo'ljallangan.

Kalit so'zlar: arterial gipertenziya, Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, antihipertenziv terapiya.

FEATURES OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Mullabayeva G.U¹., Maqsudova L.O².

¹Republican Specialized Scientific and Practical Center of Cardiology,
²Bukhara Cardiodispensary

✓ Resume

The article provides an overview of the existing groups of drugs for the treatment of hypertension in patients with COPD. The authors conducted a critical analysis of the results of numerous studies. The article is intended both for primary care physicians and cardiologists of polyclinics and specialized institutions.

Key words: arterial hypertension, COPD, antihypertensive therapy.

Актуальность

Среди взрослого населения отмечается высокая распространенность как системной гипертензии, так и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). ХОБЛ поражает около 6% взрослого населения США и ассоциируется с высокой заболеваемостью и смертностью [1]. Однако реальная распространенность может быть намного выше 6%, так как у половины пациентов с ограничением скорости воздушного потока симптомы отсутствуют, и поэтому ХОБЛ не выявляется [2]. Распространенность ХОБЛ увеличивается с возрастом, с 3,2% среди лиц в возрасте 18–44 лет до 11,7% среди лиц в возрасте 65 лет. Системная

гипертензия гораздо более распространена, чем ХОБЛ: 27,6% взрослого населения США имеют этот диагноз [3] Распространенность гипертонии также увеличивается с возрастом: более половины людей в возрасте 60–69 лет и примерно лица в возрасте 70 лет и старше, у которых диагностировано это заболевание [4]. Данные исследования Medical Outcomes Study показывают, что распространенность ХОБЛ у взрослых амбулаторных пациентов с системной гипертензией аналогична распространенности среди населения в целом [5]. Это означает, что в США насчитывается около трех миллионов взрослых с ХОБЛ, у которых также имеется системная гипертензия. В результате лечение артериальной гипертензии у пациентов с ХОБЛ является распространенной проблемой, с которой сталкивается врач, особенно при уходе за пожилыми взрослыми пациентами. Курение табака является основным фактором риска развития как системной гипертензии, так и ХОБЛ, а исследование Framingham Study показало, что курение может усилить воздействие гипертонии как фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний [6] Эпидемиологические исследования показали, что нарушение вентиляции, измеряемое нарушением форсированного выдоха у пациентов с ХОБЛ, является независимым предиктором будущих сердечно-сосудистых событий.

На сегодняшний день врачам доступен широкий спектр антигипертензивных препаратов с различным механизмом действия. Некоторые антигипертензивные препараты могут оказывать неблагоприятное воздействие на легочную функцию, поэтому ведение пациентов с ХОБЛ и артериальной гипертензией может представлять определенные терапевтические проблемы. Цель данного обзора — провести анализ литературы и дать рекомендации по медикаментозному антигипертензивному лечению больных ХОБЛ.

Обзор классов антигипертензивных средств. Тиазидные диуретики

На основании результатов исследования «Антигипертензивное и гиполипидемическое лечение для предотвращения сердечного приступа» (ALLHAT) [7], Седьмого отчета Объединенного национального комитета по профилактике, выявлению, оценке и лечению высокого кровяного давления (JNC 7) и другие пришли к выводу, что низкие дозы тиазидов следует использовать в качестве начального лекарственного лечения большинства пациентов с неосложненной артериальной гипертензией. Существует недостаток хороших данных о результатах клинических исследований, предназначенных для изучения эффектов тиазидных диуретиков, используемых в качестве антигипертензивных средств при больных ХОБЛ.

Однако недавнее исследование пациентов с артериальной гипертензией и ХОБЛ, которым требуется два антигипертензивных препарата, комбинированная терапия, включающая тиазидный диуретик, была связана со значительно более низким риском госпитализации по поводу застойной сердечной недостаточности (ЗСН) среди пациентов без предварительного диагноза ЗСН. исследование представляло собой ретроспективную когорту пациентов Медицинского центра Администрации ветеранов [8] Использование тиазидного диуретика в комбинированной терапии в этом исследовании не было связано с разницей в риске обострений ХОБЛ.

Тиазидные диуретики не оказывают неблагоприятного воздействия на функцию дыхательных путей и могут эффективно использоваться у пациентов с ХОБЛ. Однако следует признать возможность серьезной гипокалиемии. Эта проблема связана со способностью ингаляционных агонистов бета-2-рецепторов, таких как альбутерол, управлять калий в клетки и пероральные кортикостероиды, которые используются при обострениях ХОБЛ, для незначительного увеличения экскреции калия с мочой [9].

У пациентов с ХОБЛ и хронической гиперкапнией существует еще одна потенциальная проблема с применением тиазидных диуретиков. Это метаболический алкалоз, вызванный тиазидными диуретиками, который может подавлять вентиляционный драйв, потенциально усугубляя степень гипоксемии и гиперкапнии [10]. При тщательном мониторинге уровней электролитов, гиперкапнии и кислорода использование тиазидных диуретиков, вероятно, безопасно. Гипокалиемия от тиазидов является дозозависимой.

Таким образом, в целом, вероятно, безопасно назначать низкие дозы тиазидных диуретиков пациентам с гипертонической болезнью без отека и ХОБЛ. Лечение низкими дозами

может быть как эффективным, так и с меньшей вероятностью вызывать нежелательные побочные эффекты, такие как гипокалиемия и метаболический алкалоз.

Петлевые диуретики

У пациентов с нормальной функцией почек петлевые диуретики обладают меньшим антигипертензивным эффектом, чем тиазидные диуретики. Это может быть связано с более короткой продолжительностью действия большинства петлевых диуретиков по сравнению с тиазидами. Однако петлевые диуретики могут быть полезны у пациентов с ХОБЛ, у которых имеется резистентная гипертензия, объемная перегрузка и предполагаемая скорость клубочковой фильтрации <30 мл/мин/м².

Кроме того, ингаляционный фуросемид показал некоторые ранние перспективы в качестве средства для облегчения одышки при ХОБЛ [11].

Пациенты с ХОБЛ, которые имеют хронический респираторный ацидоз или получают кортикостероиды или бета-агонисты и получают лечение петлевыми диуретиками, вызывающими потерю калия, должны проходить тщательный мониторинг уровня электролитов и рассматриваться для терапии добавками калия. Кроме того, эти препараты могут повышать гематокрит, а также приводить к гемодинамическим нарушениям у пациентов, зависящих от преднагрузки в условиях правожелудочковой недостаточности.

Калийсберегающие диуретики

Калийсберегающие диуретики триамтерен и амилорид обладают минимальным антигипертензивным эффектом и широко не используются в качестве начальной терапии первичной гипертензии [12]. Однако эти препараты могут оказывать некоторое антигипертензивное действие при добавлении к многокомпонентным схемам лечения у пациентов с резистентной гипертензией.²⁶ Особых противопоказаний или опасений по поводу применения этих препаратов у пациентов с ХОБЛ нет.

Блокаторы рецепторов альдостерона

Блокаторы рецепторов альдостерона могут обеспечить значительный антигипертензивный эффект при добавлении к схемам лечения несколькими препаратами у пациентов с резистентной гипертензией [13]. Эти препараты играют определённую роль у пациентов с установленной сердечной недостаточностью; кроме того, они могут играть роль в предотвращении развития сердечной недостаточности у пациентов с артериальной гипертензией, что подтверждается исследованием на мышах. Нет особых противопоказаний или опасений по поводу использования этих препаратов у пациентов с ХОБЛ. Спиринолактон следует использовать в качестве дополнительного средства для лечения резистентной артериальной гипертензии у пациентов с ХОБЛ.

Бета-блокаторы

Адренергические рецепторы гладких мышц дыхательных путей в основном относятся к подтипу бета-2. Активация бета-2-рецепторов бета-2-агонистами, такими как альбутерол, вызывает расширение бронхов за счет повышения активности аденилатциклазы и ингибирования холинергического пути. Таким образом, неселективные бета-блокаторы, такие как пропранолол, могут вызывать бронхоконстрикцию у предрасположенных лиц. В результате безопасность терапии бета-блокаторами у пациентов с ХОБЛ является общей и давней проблемой. Традиционная догма утверждает, что бета-блокаторы противопоказаны при ХОБЛ из-за их бронхоконстрикторных свойств и «конкуренции» с бета-2-агонистами [14].

Однако селективные блокаторы бета-1, такие как атенолол и метопролол, которые имеют в 20 раз большее сродство к рецепторам бета-1, чем к рецепторам бета-2, с меньшей вероятностью вызывают бронхоконстрикцию. Мета-анализ пришел к выводу, что у пациентов с ХОБЛ однократное или длительное лечение селективными бета-блокаторами не оказывало

значительного влияния на объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1), реакцию бета-агонистов, использование ингаляторов или респираторные симптомы [15].

Даже у пациентов с ХОБЛ, у которых было реактивное заболевание дыхательных путей, использование селективных бета-блокаторов было связано только с небольшим снижением ОФВ1 и аналогичным небольшим увеличением ответа на бета-агонисты при первой дозе, оба эти показателя нормализовались при продолжении лечения. Кардиоселективные бета-1-блокаторы, такие как метопролол, бисопролол или небиволол, могут быть полезны при ХОБЛ. Атенолол не снижает частоты сердечно-сосудистых событий у пациентов с артериальной гипертензией. Неселективные бета-блокаторы, такие как пропранолол, могут вызывать бронхоспазм и не должны использоваться у пациентов с ХОБЛ. Бета-блокаторы с внутренней симпатомиметической активностью вызывают меньшее снижение показателей легочной функции, чем пропранолол, но их нельзя сравнивать с кардиоселективными средствами.

Имеются убедительные доказательства того, что использование бета-блокаторов снижает смертность у пациентов с ХОБЛ, перенесших инфаркт миокарда, или у пациентов, перенесших обширное хирургическое вмешательство на сосудах. Также есть некоторые доказательства того, что использование бета-блокаторов у пациентов с ХОБЛ может фактически снизить риск обострений и улучшить выживаемость [16].

Однако недавно проведенный в Швеции временной анализ показал, что бета-блокаторы снижают выживаемость при кислородозависимой ХОБЛ. Аналогичным образом, в рандомизированном двойном слепом перекрестном исследовании кардиоселективные бета-блокаторы ухудшали обструкцию дыхательных путей у пациентов с ХОБЛ.

Среди кардиоселективных бета-блокаторов бисопролол может оказывать наименьшее влияние на легочную функцию у пациентов с ХОБЛ [17]. Эти исследования показывают, что лечение атенололом приводит к статистически значимому увеличению сопротивления дыхательных путей по сравнению с бисопрололом и плацебо. Однако ни атенолол, ни бисопролол не вызывали каких-либо существенных изменений в более часто используемых параметрах легочной функции, таких как пиковая скорость выдоха (ПСВ), ОФВ1 и форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ).

Небиволол также является эффективной альтернативой у пациентов с ХОБЛ. Небиволол является антагонистом бета-адренорецепторов третьего поколения с высоким селективным антагонизмом к бета-1-адренорецепторам и сосудорасширяющими свойствами, который вызывает значительное снижение артериального давления у пациентов с гипертензией при сохранении их функции левого желудочка. Респираторные эффекты небиволола широко изучались на животных моделях, на здоровых добровольцах, а также в клинических испытаниях, проведенных на пациентах, страдающих бронхиальной астмой и ХОБЛ [18].

В отличие от более старых соединений, небиволол, который модулирует эндогенную выработку оксида азота и влияет на окислительный каскад, оказался клинически хорошо переносимым с точки зрения респираторных исходов у пациентов этого типа. Кроме того, из-за значительной диссоциации между его сердечной и легочной активностью небиволол подтвердил очень хороший профиль безопасности при регулярном назначении пациентам с артериальной гипертензией и сопутствующими обструктивными респираторными заболеваниями.

Таким образом, несмотря на некоторые противоречивые данные, селективные бета-1-блокаторы кажутся относительно безопасными для использования в качестве антигипертензивных средств у пациентов со стабильной ХОБЛ с необратимой или частично обратимой обструкцией дыхательных путей и на самом деле могут иметь некоторые другие дополнительные преимущества. Однако, если позволяет время, было бы безопаснее начинать прием бета-блокатора с небольшой дозы и тщательно следить за побочными эффектами по мере увеличения дозы. Пациенты с ХОБЛ должны тщательно контролироваться на предмет появления новых симптомов (например, одышки, непереносимости физической нагрузки, кашля) или изменений в схемах приема лекарств (например, повышенная потребность в ингаляторах бета-агонистов), которые должны затем быстро провести повторную оценку использования препарата. Точно так же безопасность начала терапии бета-блокаторами у пациентов во время обострения ХОБЛ неизвестна, поэтому эти препараты не следует использовать во время обострения, если единственным показанием является артериальная

гипертензия. Следует подчеркнуть, что атенолол, несмотря на его относительно безопасный профиль у больных ХОБЛ, имеет очень ограниченную эффективность при лечении артериальной гипертензии, в том числе незначительное или даже отрицательное влияние на центральное артериальное давление, жесткость артерий (пульсовое давление), сосудистое сопротивление/ремоделирование.

Бета-блокаторы с внутренней симпатомиметической активностью (ВСА) Имеются данные о том, что лечение бета-блокаторами с ВСА связано с подавлением бета-2-рецепторов. Это согласуется с данными анализа, который показывает, что продолжение лечения бета-1-блокаторами с ВСА не приводило к усилению ответа бета-2-агонистов, которое наблюдалось при применении бета-1-блокаторов без ВСА [19].

Эти средства снижают артериальное давление и системное сосудистое сопротивление, в то время как частота сердечных сокращений и сердечный выброс в покое сохраняются. Следовательно, бета-блокаторы с ВСА могут использоваться в клинических ситуациях, когда бета-блокаторы, не относящиеся к ВСА, относительно противопоказаны, например, при синусовой брадикардии, синдроме слабости синусового узла и симптомах Рейно.

Комбинированные альфа- и бета-адреноблокаторы

Недавний опыт показывает, что комбинированная неселективная бета- и альфа-блокада карведилолом хорошо переносится пациентами с ХОБЛ, не имеющими обратимой обструкции дыхательных путей. Блокада альфа-адренорецепторов может способствовать легкой бронходилатации, которая компенсирует бронхоконстрикцию, вызванную неселективной блокадой бета-адренорецепторов, у пациентов с обструктивными заболеваниями дыхательных путей [20].

Влияние карведилола на функцию легких сравнивали с селективными бета-блокаторами метопрололом и бисопрололом у 35 пациентов с ХОБЛ и сердечной недостаточностью. ОФВ1 был самым низким при приеме карведилола и самым высоким при приеме бисопролола (карведилол 1,85 [95% доверительный интервал (ДИ): 1,67–2,03]; метопролол 1,94 [95% ДИ: 1,73–2,14]; бисопролол 2,0 [95% ДИ: 1,79–2,22]), хотя расстояние в тесте 6 минут ходьбы не отличалось.

С другой стороны, в отчете о 14 пациентах с ХОБЛ, получавших карведилол в дозе 25 мг два раза в день по поводу сердечной недостаточности, не было отмечено изменений ОФВ1, ЖЕЛ или пикового потребления кислорода при физической нагрузке. Аналогично, лабеталол до 1200 мг/сут. день не вызывал значительных изменений ОФВ1 или скорости форсированного выдоха (ФСВ 25–75%) в небольшой группе из одиннадцати пациентов с ХОБЛ и артериальной гипертензией [21].

Все текущие данные о комбинированной неселективной бета- и альфа-блокаде являются наблюдательными или основаны на небольших исследованиях. Пока неясно, лучше ли переносится этот класс бета-блокаторов из-за альфа-блокады или просто потому, что сами неселективные бета-блокаторы хорошо переносятся. Ввиду того, что об их влиянии на дыхательную функцию известно недостаточно, неселективные средства, включающие блокаторы альфа-адренорецепторов, вероятно, не следует рассматривать в качестве антигипертензивных средств у пациентов с ХОБЛ.

Тем не менее, карведилол можно рассмотреть, если у такого пациента есть сопутствующая сердечная недостаточность. Доказательства использования карведилола и лабеталола у пациентов с ХОБЛ слабее, чем в отношении применения кардиоселективных препаратов или бета-блокаторов с внутренней симпатомиметической активностью.

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)

Наиболее частым побочным эффектом терапии ингибиторами АПФ является кашель, который развивается у 5-20% пациентов. Кашель обычно описывается как сухой, раздражающий и стойкий, но редко продуктивный. Возможность того, что этот кашель может представлять собой эквивалент астмы, была предложена демонстрацией гиперреактивности бронхов у некоторых больных, но это не было последовательным выводом [22]. С другой стороны, одно исследование показало, что

предшествующее использование ингибиторов АПФ было связано со снижением смертности у пожилых пациентов с ХОБЛ, госпитализированных по поводу обострения. Также появляются некоторые доказательства того, что ингибиторы АПФ могут оказывать благотворное влияние на функцию скелетных мышц и сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания у больных ХОБЛ.

Имеются некоторые указания на то, что повышенная активность ренин-ангиотензиновой системы может способствовать патогенезу и прогрессированию ХОБЛ. Небольшое исследование, проведенное в Японии, показало, что каптоприл в дозе 25 мг снижает физическую нагрузку, давление в легочной артерии, более низкое сопротивление легочных сосудов, более высокое насыщение кислородом смешанной венозной крови и более низкие уровни лактата у отдельных пациентов с ХОБЛ [23].

В настоящее время и на основании имеющихся данных ингибиторы АПФ, вероятно, не следует использовать в качестве антигипертензивной терапии первой линии у пациентов с ХОБЛ. Тем не менее, эти агенты, безусловно, не противопоказаны при этих заболеваниях, если клиницист знает об относительно редком осложнении усугубления обструкции дыхательных путей. Когда желательно заблокировать ренин-ангиотензиновую систему, назначение антагониста ангиотензина II может быть лучшей альтернативой, поскольку лечение ингибитором АПФ может нанести вред.

Антагонисты ангиотензина II

Антагонисты ангиотензина II не вызывают кашля. Кроме того, в одном исследовании среди пациентов с симптоматической астмой не было обнаружено повышения гиперреактивности бронхов при их применении. В исследовании, проведенном в Германии, антагонисты ангиотензина II хорошо переносились пациентами с ХОБЛ III и IV стадий, хотя они не улучшали силу дыхательных мышц или работоспособность, как и предполагалось [24].

Блокаторы кальциевых каналов: недигидропиридины. Недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов являются отрицательными хронотропами, инотропами и дромотропами. Их следует применять с осторожностью у пациентов с сердечной недостаточностью и в сочетании с препаратами, оказывающими аналогичные гемодинамические эффекты. Таким образом, эти препараты, как правило, чаще назначаются для контроля ЧСС у пациентов с фибрилляцией предсердий или для контроля стенокардии, чем при изолированной гипертензии. Несмотря на это, их можно безопасно использовать у пациентов с ХОБЛ.

Блокаторы кальциевых каналов: дигидропиридины

Первоначально считалось, что дигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов потенциально вредны для пациентов с ХОБЛ, поскольку ухудшают вентиляционно-перфузионное соответствие и усиливают гипоксемию.

Было также показано, что эти препараты являются отличными средствами для лечения гипертензии у пациентов с астмой. Они обладают теоретическими преимуществами, заключающимися в том, что они препятствуют сокращению гладких мышц трахеобронхов и, возможно, усиливают бронхорасширяющий эффект бета-агонистов. Ряд исследований показал умеренное улучшение или отсутствие значимой клинической пользы антагонистов кальция при астме [25]. На основании всего вышеизложенного можно сделать вывод, что дигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов являются отличными средствами для лечения артериальной гипертензии у пациентов с ХОБЛ.

Альфа-1-блокаторы

Мегаисследование теразозина показало, что он сохраняет свою антигипертензивную эффективность и хорошо переносится пациентами с ХОБЛ. Аналогичным образом, исследование, проведенное в Шотландии, показало, что доксазозин является эффективным пероральным антигипертензивным препаратом, который не усугубляет ранее существовавшее ограничение воздушного потока у пациентов с ХОБЛ [26]. На основании вышеизложенного может показаться, что нет особых опасений относительно использования блокаторов альфа-1 в качестве антигипертензивных средств у пациентов с ХОБЛ. Однако альфа-1-блокаторы не являются препаратами первой линии для лечения гипертензии.

Агонисты центральных альфа-2-рецепторов и другие препараты центрального действия

Клонидин и другие агонисты альфа-2-рецепторов, такие как метилдопа, следует с осторожностью назначать астматикам. Хотя эти агенты не изменяют исходный поток воздуха у астматиков, было показано, что они повышают реактивность бронхов на вдыхаемый гистамин. Нет доступных данных о безопасности использования этих препаратов у пациентов с ХОБЛ. Тем не менее, клонидин использовался в качестве препарата второй линии для отказа от курения, и поэтому он может играть двойную роль у активных курильщиков с гипертонией и ХОБЛ [27].

Прямые вазодилататоры

Существует мало конкретной информации об использовании прямых вазодилататоров, таких как гидралазин, при ХОБЛ. Однако, если на эти препараты возникает астмаподобная реакция, всегда следует учитывать возможность того, что краситель тартразин в лекарственном препарате может быть виновником. В небольшом исследовании было показано, что гидралазин увеличивает минутную вентиляцию легких, альвеолярную вентиляцию и парциальное артериальное давление кислорода при введении пациентам с ХОБЛ.

На основании ограниченного объема доступной литературы представляется, что нет особых опасений по поводу безопасности использования прямых вазодилататоров в качестве антигипертензивных средств у пациентов с ХОБЛ.

Комбинированные препараты

Большинству пациентов с артериальной гипертонией требуется более одного антигипертензивного препарата для адекватного контроля артериального давления. Недавнее исследование, проведенное Herrin et al., показало, что у пациентов с артериальной гипертонией и ХОБЛ, нуждающихся в двух антигипертензивных препаратах, комбинированная терапия, включающая тиазидный диуретик, была связана со значительно более низким риском госпитализации по поводу ЗСН у пациентов без ЗСН в анамнезе. Также является доказательством того, что прием двух или более препаратов в виде комбинаций с фиксированными дозами улучшает приверженность и снижает затраты по сравнению с препаратами, содержащими одну таблетку [28].

Вывод

Хотя артериальная гипертония и ХОБЛ обычно наблюдаются у одних и тех же пациентов, особенно у пожилых людей, данных относительно применения многих антигипертензивных препаратов у таких пациентов относительно мало или они неудовлетворительны. В данном обзоре мы обобщили имеющуюся в настоящее время информацию об этих препаратах.

Если артериальная гипертония является единственным показанием к применению этих препаратов, то, основываясь на обзоре имеющихся в настоящее время данных, лучшим начальным выбором являются дигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов и антагонисты ангиотензина II, хотя данные о применении дигидропиридиновых кальциевых каналов ограничены. блокаторы каналов в лечении артериальной гипертонии у больных ХОБЛ. Также могут быть рассмотрены низкие дозы тиазидных диуретиков. Тем не менее, очевидно, необходимы дополнительные исследования, чтобы внести больше ясности в отношении большого количества антигипертензивных препаратов, доступных сегодня врачам, лечащим пациентов с обоими этими состояниями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Chronic obstructive pulmonary disease among adults – United States, 2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2012;61(46):938–943.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance-United States, 1971–2000. *MMWR Surveill Summ* 2002;51(6):1–16.
3. Egan B.M., Zhao Y., Axon R.N. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988–2008. *JAMA.* 2010;303(20): 2043–2050.
4. Burt V.L., Whelton P., Roccella E.J., et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1991. *Hypertension.* 1995;25: 305–313.

5. Wells K.B., Stewart A., Hays R.D., et al. The functioning and well-being of depressed patients. Results from the Medical Outcomes Study. *JAMA*. 1989;262(7):914–919.
6. Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R., et al; Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Heart, Lung, and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003;42(6):1206–1252.
7. Appel L.J. The verdict from ALLHAT – thiazide diuretics are the preferred initial therapy for hypertension. *JAMA*. 2002;288(23):3039–3042.
8. Herrin M.A., Feemster L.C., Crothers K., Uman J.E., Bryson C.L., Au D.H. Combination antihypertensive therapy among patients with COPD. *Chest*. 2013;143(5):1312–1320.
9. Wong C.S., Pavord I.D., Williams J., Britton J.R., Tattersfield A.E. Bronchodilator, cardiovascular, and hypokalaemic effects of fenoterol, salbutamol, and terbutaline in asthma. *Lancet*. 1990;336(8728): 1396–1399.
10. Bear R., Goldstein M., Phillipson E., et al. Effect of metabolic alkalosis on respiratory function in patients with chronic obstructive lung disease. *Can Med Assoc J*. 1977;117(8):900–903.
11. Raghavan N., Webb K., Amornputtisathaporn N., O'Donnell D.E. Recent advances in pharmacotherapy for dyspnea in COPD. *Curr Opin Pharmacol*. 2011;11(3):204–210.
12. Heran B.S., Chen J.M., Wang J.J., Wright J.M. Blood pressure lowering efficacy of potassium-sparing diuretics (that block the epithelial sodium channel) for primary hypertension. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;11:CD008167.
13. Chapman N., Dobson J., Wilson S., et al; Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial Investigators. Effect of spironolactone on blood pressure in subjects with resistant hypertension. *Hypertension*. 2007; 49(4):839–845.
14. Ling Y., Saleem W., Shee C.D. Concomitant use of beta-blockers and beta2-agonists. *Eur Respir J*. 2008;31(4):905–906.
15. Salpeter S., Ormiston T., Salpeter E.. Cardioselective beta-blockers for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(4):CD003566.
16. Rutten F.H., Zuithoff N.P., Hak E., Grobbee D.E., Hoes A.W. Beta-blockers may reduce mortality and risk of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Intern Med*. 2010;170(10): 880–887.
17. Dorow P., Bethge H., Tönnemann U. Effects of single oral doses of bisoprolol and atenolol on airway function in nonasthmatic chronic obstructive lung disease and angina pectoris. *Eur J Clin Pharmacol*. 1986;31(2):143–147.
18. Bielecka-Dabrowa A., Aronow W.S., Rysz J., Banach M. Current place of beta-blockers in the treatment of hypertension. *Curr Vasc Pharmacol*. 2010;8(6):733–741
19. Jakubetz J., Schmuck S., Poller U., et al. Cardiac effects of betaadrenoceptor antagonists with intrinsic sympathomimetic activity in humans: beta1- and/or beta2-adrenoceptor mediated? *J Cardiovasc Pharmacol*. 1999;33(3):461–472.
20. Sirak T.E., Jelic S., Le Jemtel T.H. Therapeutic update: non-selective beta- and alpha-adrenergic blockade in patients with coexistent chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure. // *J Am Coll Cardiol*. 2004;44(3):497–502.
21. George R.B., Manocha K., Burford J.G., Conrad S.A., Kinasewitz G.T. Effects of labetalol in hypertensive patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Chest*. 1983;83(3):457–460.
22. Mortensen E.M., Copeland L.A., Pugh M.JV, et al. Impact of statins and ACE inhibitors on mortality after COPD exacerbations. *Respir Res*. 2009;10:45.
23. Tanaka H., Teramoto S., Oashi K. et al. Effects of candesartan on cough and bronchial hyperresponsiveness in mildly to moderately hypertensive patients with symptomatic asthma. *Circulation*. 2001;104(3): 281–285.
24. Andreas S., Herrmann-Lingen C., Raupach T., et al. Angiotensin II blockers in obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *Eur Respir J*. 2006;27(5):972–979.
25. Patakas D., Maniki E., Tsara V., Dascalopoulou E. Nifedipine treatment of patients with bronchial asthma. // *J Allergy Clin Immunol*. 1987;79(6): 959–963.
26. Biernacki W., Flenley D.C. Doxazosin, a new alpha-1-antagonist drug, controls hypertension without causing airways obstruction in asthma and COPD. *J Hum Hypertens*. 1989;3(6):419–425.
27. Crain D., Bhat A. Current treatment options in smoking cessation. // *Hosp Pract* (1995). 2010;38(1):53–61.
28. Dinh Xuan A.T., Matran R., Regnard J., Vitou P., Advenier C., Lockhart A. Comparative effects of rilmenidine and clonidine on bronchial responses to histamine in asthmatic subjects. // *Br J Clin Pharmacol*. 1988; 26(6): 703–708.

Поступила 09.06.2022



ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ РАЗРЫВА ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ

Адашвиев Х.А., Рузикулов М.М.

Республиканский Специализированный Научный Практический Медицинский Центр
Нейрохирургии

✓ Резюме

Проблемы хирургического лечения больных с артериальными аневризмами (АА) сохраняют свою актуальность в связи с высокой инвалидизацией и летальностью у пациентов с разрывами (АА). Одним из наиболее тяжелых осложнений разрыва является сосудистый спазм, приводящий к ишемии головного мозга. Чем массивнее базальное субарахноидальное кровоизлияние САК, тем выраженнее бывает сосудистый спазм. За последние годы наблюдается возрастание количества операций при разрывах артериальных аневризм в остром периоде субарахноидального кровоизлияния. Сущностью данных операций является выполнение их на фоне комплекса патологических реакций цереброваскулярной системы, являющихся причиной возникновения ишемии и отека головного мозга. Представлены принципы выбора метода хирургического лечения больных с аневризмами головного мозга в остром периоде субарахноидального кровоизлияния на основании опыта в сосудистом отделении (микрохирургического и эндоваскулярного) Республиканского Специализированного Научно-Практического Медицинского Центра Нейрохирургии.

Ключевые слова: сосудистая нейрохирургия, аневризма, субарахноидальное кровоизлияние, острый период, микрохирургическое и эндоваскулярное лечение.

MIYA ANEVRIZMASI YORILISHINING O'TKIR DAVRIDA BEMORLARNI JARROHLIK DAVOLASH USULINI TANLASH TAMOYILLARI

Adashviev H.A., Ro'ziqulov M.M.

Respublika ixtisoslashtirilgan neyroxirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

✓ Rezyume

Arterial anevrizma (AA) bilan og'rigan bemorlarni jarrohlik yo'li bilan davolash muammolari nogironlik va yorilish (AA) bo'lgan bemorlarda o'lim darajasi yuqoriligi sababli dolzarb bo'lib qolmoqda. Yorilishning eng jiddiy asoratlaridan biri bu miya ishemiyasiga olib keladigan qon tomir spazmidir. Sakning bazal subaraknoid qon ketishi qanchalik katta bo'lsa, qon tomir spazmi shunchalik aniq bo'ladi. So'nggi yillarda subaraknoid qon ketishining o'tkir davrida arterial anevrizmalarning yorilishi bilan operatsiyalar sonining ko'payishi kuzatildi. Ushbu operatsiyalarning mohiyati ularni ishemiya va miya shishi sabab bo'lgan serebrovaskulyar tizimning patologik reaksiyalari fonida bajarishdir. Respublika ixtisoslashtirilgan neyroxirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi qon tomir bo'limida (mikroxirurgiya va endovaskulyar) tajribasi asosida subaraknoid qon ketishining o'tkir davrida miya anevrizmasi bo'lgan bemorlarni jarrohlik davolash usulini tanlash tamoyillari keltirilgan.

Kalit so'zlar: qon tomir neyroxirurgiya, anevrizma, subaraknoid qon ketish, o'tkir davr, mikroxirurgik va endovaskulyar davolash.

PRINCIPLES OF CHOOSING THE METHOD OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS IN THE ACUTE PERIOD OF RUPTURE OF CEREBRAL ANEURYSMS

Adashvov H.A., Ro'ziqulov M.M.

Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Neurosurgery

✓ *Resume*

The problems of surgical treatment of patients with arterial aneurysms (AA) remain relevant due to high disability and mortality in patients with ruptures (AA). One of the most severe complications of rupture is vascular spasm, leading to cerebral ischemia. The more massive the basal subarachnoid hemorrhage of the SAH, the more pronounced the vascular spasm. In recent years, there has been an increase in the number of operations for ruptured arterial aneurysms in the acute period of subarachnoid hemorrhage. The essence of these operations is their performance against the background of a complex of pathological reactions of the cerebrovascular system, which are the cause of ischemia and cerebral edema.

The principles of choosing the method of surgical treatment of patients with brain aneurysms in the acute period of subarachnoid hemorrhage based on the experience of vascular departments (microsurgical and endovascular) are presented Republican Specialized Scientific And Practical Medical Center Neurosurgery.

Key words: vascular neurosurgery, aneurysm, subarachnoid hemorrhage, acute period, microsurgical and endovascular treatment.

Актуальность

Микрохирургический и эндоваскулярный методы в настоящее время являются основой цереброваскулярной хирургии. Особенно широко эти методы используются при лечении больных с аневризмами сосудов головного мозга. При этом существует определенная конкуренция между этими направлениями, что может приводить к недостаточно обоснованному использованию или, напротив, неиспользованию того или иного метода. Между тем многочисленные публикации свидетельствуют о том, что ни микрохирургия, ни эндоваскулярная хирургия не могут самостоятельно решить все сложные проблемы хирургического лечения больных с разорвавшимися аневризмами [1—8]. В этой связи поиск оптимального выбора лечения и путей кооперации различных методов не теряет своей актуальности.

В настоящее время Республиканский Специализированный Научный Практический Медицинский Центр Нейрохирургии существует сосудистые отделения (эндоваскулярным и микрохирургическим), которые работают в тесном взаимодействии, постоянно обсуждая тактику лечения конкретных больных и результаты лечения в целом. Одно из наиболее сложных направлений этой работы — лечение больных с аневризмами церебральных сосудов в острой стадии кровоизлияния, так как помимо общих показаний к тому или иному виду лечения, основывающихся преимущественно на топографоанатомических особенностях аневризм, у этих больных имеется ряд факторов, которые необходимо учитывать при выборе метода выключения аневризмы. К ним относятся тяжесть состояния больного, ангиоспазм, распространенность кровоизлияния, наличие и объем внутримозговых гематом (ВМГ) и др.

Цель исследования — обсудить принципы выбора метода хирургического лечения больных с аневризмами головного мозга в остром периоде разрыва.

Принципиально важными явились технологические инновации. Арсенал прямой сосудистой нейрохирургии пополнился современными микроскопами с лучшей разрешающей способностью и более достоверными методами контроля проходимости артерий. Существенно усовершенствовались инструментарий эндоваскулярной хирургии. При окклюзии аневризм стали более широко применяться спирали и стенты.

На основании результатов прямых и эндоваскулярных операций по поводу аневризм в

остром периоде САК определены критерии, которые необходимо учитывать при выборе метода хирургического вмешательства. Основные критерии выбора тактики хирургического лечения больных с аневризмами сосудов головного мозга в острой стадии САК.

Топографоанатомические особенности аневризмы

1. Небольшие и средние аневризмы офтальмического сегмента внутренней сонной артерии (ВСА) подлежат окклюзии спиралями эндоваскулярным способом. Большие и гигантские аневризмы ВСА предпочтительно выключать микрохирургическим способом.

2. Аневризмы супраклиноидного отдела ВСА, проксимальные и дистальные (периферические) аневризмы средней мозговой и передней соединительной артерий в подавляющем большинстве случаев выключаются из кровотока микрохирургическим способом. Эндоваскулярные вмешательства с целью окклюзии аневризм спиралями либо артерии вместе с аневризмой рассматриваются в особых случаях, когда по каким-либо причинам прямое вмешательство невозможно.

3. Все аневризмы ствола и бифуркации базилярной артерии, а также аневризмы задней мозговой артерии подлежат выключению эндоваскулярным методом. Микрохирургическое клипирование аневризм указанных локализаций рассматривается только в особых случаях, когда по каким-либо причинам эндоваскулярное вмешательство невозможно.

4. Аневризмы позвоночной артерии в области устья задней нижней мозжечковой артерии (ЗНМА) и периферические аневризмы ЗНМА рекомендуется оперировать эндоваскулярным способом.

Количество аневризм

При лечении больных с множественными аневризмами головного мозга в острой стадии САК основным принципом является первоочередное выключение кровоточившей аневризмы. Кровоточившая аневризма должна быть выключена наиболее приемлемым микрохирургическим или эндоваскулярным способом. Возможность выключения всех аневризм из кровотока за одно хирургическое вмешательство или в несколько этапов, в том числе с комбинацией микрохирургических и эндоваскулярных вмешательств, решается индивидуально в каждом конкретном случае. Следует избегать двусторонних краниотомий во время одного хирургического вмешательства у больных с билатеральными аневризмами передних отделов виллизиева круга, так как хирургическая травма обеих лобных долей тяжелее переносится больными в остром периоде САК.

Тяжесть состояния больного. Факторы, определяющие риск неблагоприятного исхода, хорошо известны и неоднократно обсуждались в литературе [1,3,5,9,11]. К ним в первую очередь относятся выраженность спазма сосудов и отека мозга, наличие и объем ВМГ, срок, прошедший после кровоизлияния. Совокупность этих факторов определяет тяжесть состояния больного, оцениваемую по шкале Ханта—Хесса или шкале Всемирной федерации нейрохирургических сообществ (WFNS)

Материал и методы

В отделении нейрохирургии РСНПМЦН г. Ташкенте за период с 2014 по 2020 гг. проведено лечение 48 пациентов с больных с разрывом аневризм головного мозга. Возраст пациентов варьировал от 18 до 66 лет. Мужчин – 34 (70,83%), женщин – 14 (29,17%). У всех 48 пациентов к моменту госпитализации в нейрохирургическое отделение был в анамнезе эпизод САК, явившийся следствием разрыва артериальной аневризмы. Результаты хирургического лечения отличались друг от друга и варьировали от хороших до летальных исходов. Госпитализация пациентов в отделение нейрохирургии относительно начала кровоизлияния проводилась в разное время. Таким образом, в первые 3 суток от момента начала САК было госпитализировано 12 (25%) пациентов; на 4-7 сутки – 9 (18,75%) пациента, на 8-14 сутки – 8 (16,66%) больных. Оставшиеся 19 (39,58%) пациентов были госпитализированы в срок позднее 14 суток с момента начала САК. При поступлении в отделение всем больным выполнялась компьютерная томография (КТ), явившаяся главным оценочным методом кровоизлияния. Для

определения локализации, формы и размеров артериальных аневризм применялась церебральная ангиография. Тяжесть состояния больных перед оперативным вмешательством оценивалась по классификации W. Hunt – R. Hess (H-N), уровень бодрствования по шкале Глазго (ШКГ). Анатомические особенности кровоизлияния определялись по КТ-классификации внутричерепных кровоизлияний С.М. Fisher и соавт., для оценки степени внутрижелудочкового кровоизлияния использовалась методика Graeb и соавт. Функциональные исходы после хирургического лечения оценивались при выписке из стационара по шкале исходов Глазго. При наличии сочетания факторов риска мы стали выполнять декомпрессивную краниэктомию у больных больших и гигантских аневризм головного мозга, не дожидаясь развития в послеоперационном периоде стойкой внутричерепной гипертензии.

Результат и обсуждение

Всем 48 пациентам было проведено клипирование аневризмы. Исходы хирургического лечения были следующими: хорошие у 40 (83,33%) больных, у 4 (8,33%) больных – умеренная инвалидизация, у 2 (4,16%) – грубая инвалидизация и у 2 (4,16%) больных были отмечены летальные исходы. В клинической картине у 48 (100%) пациентов наблюдали общемозговую симптоматику, у 40 (83%) больных – менингеальную. Нарушение функции различных черепно-мозговых нервов выявили у 28 (58,33%) пациентов. Очаговая симптоматика отмечена у 42 (87,5%) пациентов. Гемипарез, гемиплегия, гемигипестезия выявлены у 17 (35,41%), психические нарушения – у 9 (22,5%), моторная афазия – у 8 (16,6%), сочетание гемипареза/гемиплегии и моторной афазии – у 4 (8,33%). В ходе проведенного исследования прослеживалась четкая зависимость возникновения неблагоприятных исходов от состояния больного в предоперационном периоде. Оценка тяжести состояния больных непосредственно перед оперативным вмешательством оценивалась по шкале (H-N). I степень – у 31 (64,58%) больных. II степень – у 15 (31,25%) больных. III степень – у 2 (4,16%) больных. В группе пациентов с тяжестью состояния I степени по (H-N) хорошие исходы наблюдались у. Тяжесть состояния больных с разрывами артериальных аневризм головного мозга в первые трое суток кровоизлияния определялась преимущественно массивностью САК, наличием внутримозговой гематомы (ВМГ) и прорывом крови в желудочковую систему. В период с 4-7 суток и в последующее время после разрыва аневризмы тяжесть состояния больного зависит в большей мере от наличия и выраженности сосудистого спазма. При планировании сроков оперативного вмешательства решающее значение имела динамика сосудистого спазма. При быстро нарастающем вазоспазме оперативное вмешательство откладывалось до периода улучшения скоростных показателей мозгового кровотока. Как показывают результаты проведенного исследования, дооперационный ангиоспазм существенно влияет на исходы хирургического лечения, повышая риск развития летальных исходов. Одним из показателей, влияющих на сроки хирургического лечения, является промежуток времени с момента начала САК до поступления больного в нейрохирургическое отделение. Также послеоперационные исходы, помимо всего вышесказанного, зависели и от хода самого оперативного вмешательства, в особенности от наличия интраоперационного разрыва артериальной аневризмы и временного клипирования несущего сосуда.

Выводы

Показания к хирургическому лечению церебральных артериальных аневризм в остром периоде САК зависят от динамики сосудистого спазма, объема внутримозговой гематомы, состояния желудочковой системы и выраженности отека мозга. Больным, не имеющим признаков нарастающего сосудистого спазма (имеющим тяжесть состояния I-II по шкале Hunt-Hess), показано хирургическое лечение независимо от сроков после начала субарахноидального кровоизлияния, с целью профилактики повторного разрыва аневризмы. Всем больным с разрывами артериальных аневризм головного мозга с тяжестью состояния с I-II степени по (H-N), а также больным с III степенью, не имеющим ангиоспазма и больным с тяжестью состояния IV степени по (H-N) с ВМГ большого объема в сочетании с ангиоспазмом показано оперативное лечение в остром периоде кровоизлияния. Больным с тяжестью состояния III

степени по (Н-Н) при наличии ангиоспазма (без ВМГ или в сочетании с ВМГ), а также больным с тяжестью состояния IV степени по (Н-Н), имеющим выраженный спазм сосудов головного мозга, рекомендуется отложить оперативное вмешательство до регресса ангиоспазма. Всем больным с V степенью тяжести состояния по (Н-Н) проведение оперативного вмешательства не целесообразно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Крылов В.В. Факторы риска хирургического лечения аневризм средней мозговой артерии в остром периоде кровоизлияния /В.В. Крылов, А.В. Природов // Журнал «Нейрохирургия». – 2011.–№1.– С. 31–42.
2. Крылов В.В., Ткачев В.В., Добровольский Г.Ф. Микрохирургия аневризм виллизиева многоугольника. — / М., 2004
3. Олешкевич Ф.В. Скороход А.А. Успешное лечение больной с гигантской аневризмой офтальмического сегмента внутренней сонной артерии // Там же. — 2005. — № 2 — С. 42—44.
4. Пилипенко Ю.В., Элиава, Ш.Ш., Яковлев, С.Б., Белоусова О.Б. и др. Анализ осложнений хирургического лечения аневризм головного мозга у больных, оперированных в отдаленном постгеморрагическом периоде. // Вопр. нейрохирургии. – 2014. № 78(2) –С. 32-39.
5. Пилипенко Ю.В., Элиава, Ш.Ш., Яковлев С.Б., Белоусова О.Б. и др. Анализ осложнений хирургического лечения аневризм головного мозга у больных, оперированных в отдаленном постгеморрагическом периоде. // Вопр. нейрохирургии. – 2014. № 78(2) –С. 32-39.
6. Полунина Н.А. Диагностика и хирургическое лечение больных с гигантскими аневризмами сосудов головного мозга // Автореф....дисс. канд.мед.наук. – 2012.
7. Хиникадзе М.Р. Особенности хирургической тактики при гигантских артериальных аневризмах головного мозга. // Украинский нейрохирургический журнал. – 2007. № N2. – С. 41-44.
8. Шехтман О.Д. Современные методы микрохирургического лечения крупных и гигантских аневризмы внутренней сонной артерии // Автореф....дисс. докт.мед.наук. – 2017.
9. Analysis of 561 Patients with 690 Middle Cerebral Artery Aneurysms: Anatomic and Clinical Features As Correlated to management Outcome / J. Rinne [etal.] // Neurosurgery.– 1996.– 38.– P. 2–11
10. Dorch N.W.C. A review of cerebral vasospasm in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Part 2: Management / N.W.C. Dorch // J. Clin. Neurosc.– 1994.– Vol.1.–№ 2.– P. 78–91.
11. Greenberg M.S. Handbook of Neurosurgery. 6 ed./ M.S. Greenberg //Greenberg Graphies, Inc Lakeland, Florida, 2006.
12. Kim M.S., Lee H.K. The angiographic feature and clinical implication of accessory middle cerebral artery. // J Korean Neurosurg Soc. 2009 May; 45(5):289-292. <https://doi.org/10.3340/jkns.2009.45.5.289>

Поступила 09.06.2022



ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Атоева М.А.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Обследованы 2265 детей г. Бухары и г. Зарафшана Бухарской области. Результаты исследования выявили, что в г. Зарафшана аномалии верхней челюсти и болезни пародонта встречаются вдвое больше, чем в г. Бухаре. Мы рекомендуем начать лечебно-профилактические мероприятия как можно раньше, то есть начинают с эмбрионального периода развития ребенка.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, экологически неблагоприятные условия, заболевания пародонта.

ЭКОЛОГИК ОМИЛЛАРНИНГ БОЛАЛАР ВА ЎСМИРЛАР ЮЗ-ЖАҒ НУҚСОНЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИДА ТАЪСИРИ

Атоева М.А.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Бухоро вилояти Бухоро ва Зарафшон шаҳарларида яшовчи 2265 та ўсмир ёшидаги болалар текширилди. Текширув натижалари шуни кўрсатдики, Зарафшон шаҳрида яшовчи ўсмирларда юз-жағ нуқсонлари ва пародонт касалликлари Бухоро шаҳрида яшовчи болаларга нисбатан икки карра кўп учрайди. Биз даволаш ва профилактика ишларини эмбрионал даврдан бошлашни тавсия қилдик.

Калит сўзлар: тиш-жақ аномалиялари, экологик ноқулай шароитлар, пародонт касалликлари.

INTERCONDITIONALITY OF FREQUENCY TOOTHMAXILLARY OF ANOMALIES AT CHILDREN LIVING IN VARIOUS ECOLOGIC CONDITIONS AND RENDERING OF THE PREVETIVE HELP BY IT

Atoeva M.A

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

2265 children of Bukhara and Zarafshan are examined. Results of research has revealed that in Zarafshan Toothmaxillary anomalies, illnesses paradontes meet twice more, than in a Bukhara. We recommend treatment-and-prophylatic action to begin as soon as possible, i.e. to begin with embryo the period of development of the child.

Keywords: anomaly, deformation, diastema, parodontal diseases.

Актуальность

Проблема охраны окружающей среды и здоровья населения в экологически неблагоприятных зонах республики является очень важной и приоритетной задачей. Уровень заболеваемости населения и состояние его здоровья напрямую связывают с отрицательным воздействием на человека комплекса природных и антропогенных факторов, что подтверждается высокими показателями заболеваемости по отдельным видам болезней

(органов дыхания, пищеварения, нервной системы и т.д.), в том числе и стоматологическими. В этой связи изучение влияния ухудшающихся экологических условий и высокого уровня загрязнения окружающей среды на стоматологическую заболеваемость, а именно на развитие аномалий и деформаций зубочелюстного комплекса является актуальным

Высокая распространенность зубочелюстных аномалий с многообразием клинических проявлений, их влияние на поражаемость кариесом и заболеваниями пародонта, взаимосвязь с соматической патологией определяют актуальность разработки новых профилактических мероприятий.

Изложенные в обзоре литературы материалы свидетельствуют о том, что проблемы воздействия факторов окружающей среды на стоматологическую заболеваемость, в том числе на распространенность зубочелюстных аномалий у детей, разработки методов профилактики их в Республике еще недостаточно изучены и не нашли должного отражения. Это явилось обоснованием для проведения наших исследований, целью которых явилась изучение влияния экологических факторов среды на развитие ЗЧА у детей Бухарской и Навоинских областей.

Для выявления уровня стоматологической заболеваемости и определения частоты встречаемости зубочелюстных аномалий проведено клиника-стоматологическое обследование 2265 детей в возрасте от 6 до 15 лет и старше в школах № 1, 4 г. Бухары и № 2, 7 г. Зарафшана, а также 75 беременных жительниц, не менее двух лет проживающих в г. Бухаре. В каждом из названных городов дети были разделены на три возрастные группы в соответствии с этапами формирования прикуса временных и постоянных зубов: I группа (6-8 лет) - период раннего сменного прикуса, II группа (9-12 лет) - период позднего сменного прикуса, III группа (13-15 лет) - период сформированного постоянного прикуса.

Для оценки эффективности проведенных профилактических мероприятий проводилось наблюдение в динамике за 590 детьми г. Бухары и 570 детьми г. Зарафшана. Распределение обследуемых по группам представлено в табл. №1

Таблица №1

Распределение обследованных детей по возрасту, полу и периодам формирования прикуса.

Место прож-я	Ранний сменный		Поздний сменный		Постоянный		Всего
г. Бухара	243		165		142		
Пол	М	Д	м	д	м	Д	
%	120 * (49,4±3,2)	123 (50,6±3,2)	74 (44,9±3,9)	91 (55,1±3,9)	63 (44,3±4,2)	79 (55,6±4,2)	
Через 2 года	277		164		149		590
%	115 (41,5±2,9)	162 (58,4±2,9)	56 (34,2±3,7)	108 (65,8±3,7)	82 (55,0±4,1)	67 (44,9±4,1)	
г. Зарафшан	272		145		138		
Пол	м	Д	м	Д	м	д	
%	128 (47,0± 3,0)	144 (52,9± 3,0)	77 (53,1 ±4,1)	68 (46,8± 4,1)	71 (51,4 ±4,2)	67 (48,6±4,2)	
Через 2 года	258		157		155		570
%	134 (51,9±3,1)	124 (48,1±3,1)	86 (54,7± 4,0)	71 (45,3± 4,0)	88 (56,7± 4,0)	67 (43,3±4,0)	
Всего	1050		631		584		

Примечание: * - данные первого и повторного обследования объединены.

В процессе сбора анамнеза обращали внимание на особенности вскармливания, наличие вредных привычек (сосание и прикусывание пальцев, языка, губ, щек и различных предметов), уточняли сроки прорезывания постоянных зубов, распространенность кариозного процесса и его осложнений.

При осмотре детей изучали форму их лица в фас и профиль при сомкнутых зубах и смыкание зубных рядов в центральной окклюзии, что помогало определить форму лица и выявить имеющееся смещение нижней челюсти при обследовании полости рта обращали внимание на состояние уздечки губы и языка. Во время обследования изучали состояние временных и постоянных зубов, форму зубных дуг. Изучали состояние твердых тканей зубов с учетом изменения поверхности эмали зуба, в виде пятен, гипоплазии, флюороза и отколов. У

детей в зависимости от числа разрушенных, отсутствующих и пломбированных зубов определяли 5 степеней пораженности кариесом: очень низкая (0,0-0,1), низкая (1,2-2,6), умеренная (2,7-4,4), высокая (4,5-6,5), очень высокая (6,6 и более). По степени активности заболевания выделяли компенсированную, субкомпенсированную и декомпенсированную формы кариозного процесса (28). Выясняли сроки и причины удаления зубов, адентию, ретенцию и аномалию положения отдельных зубов, зубных рядов и прикуса диагностировали по классификации Д.А.Калвелеса (1964).

Гигиенический статус полости рта оценивали по индексу Фёдорова - Володкиной (1968), по Грин-Вермилльон (1964). Количественную оценку зубного налета проводили по пятибалльной системе в зависимости от окрашивания поверхности коронок нижних резцов. Явления воспаления десны определяли по индексу РМА (Ратна, 1960). При этом воспаление дёсневой сосочка равнялось I, маргинальной десны- 2, альвеолярной десны-3, а его отсутствие - 0. Индекс РМА представлял сумму показателей каждого зуба. Интенсивность кариеса зубов определяли по индексами КПУ, кп или КПУ+кп (в периоде сменного прикуса). Для дифференциальной диагностики флюорозных пятен и начальной стадии кариеса окрашивали поверхность коронок зубов 2% - ним водным раствором метиленовой сини.

Будущих матерей в количестве 86 беременных обследовали по общепринятой методике ВОЗ с использованием специально разработанной карты. Определяли распространенность и интенсивность кариеса, поражаемость зубов флюорозом, гигиеническое состояние полости рта, пародонта, зубочелюстные аномалии и деформации. Исследования проведены на базе женских консультаций города Бухары и комнаты здорового ребенка детской поликлиники №6. Для оценки специальных знаний беременных женщин по профилактике зубочелюстных аномалий и заболеваний зубов у детей раннего возраста проведено анкетирование по разработанной нами анкете. Анкетирование 86 будущих матерей провели перед началом лекции по профилактике зубочелюстных аномалий у детей на базе «Школы матери». Женщины заполняли анкеты самостоятельно. Анкета содержала паспортную часть, вопросы, отражающие социально-бытовые условия, профессиональные вредности, общее состояние здоровья и течение беременности, наличие детей, знание причин возникновения заболевания зубов и зубочелюстных аномалий у детей, преимуществ естественного вскармливания, правил пользования сосками, начала обучения ребенка гигиене полости рта. Будущие матери должны были ответить на вопрос, когда следует осуществить первый визит с ребенком к детскому стоматологу.



Приступая к изучению влияния на здоровье населения неблагоприятных факторов окружающей среды, мы прежде всего изучили состояние объектов окружающей среды за 2000-2004 годы по данным Гидромета и по первичным материалам лабораторных анализов городских санэпидслужб. О загрязнении атмосферного воздуха судили по наиболее распространенным вредным веществам, выбрасываемым в результате производственной деятельности существующих в городах объектов.

Изучение состояния прикуса у детей профилактической группы в динамике показало наименьшую распространенность аномалий и деформаций в самом начале формирования

прикуса в г. Зарафшане. В последующие возрастные сроки отмечено увеличение аномалий прикуса во всех трех плоскостях (вертикальной, сагитальной, транзверсальной). Все отклонения наблюдались в результате деформаций альвеолярных отростков во фронтальном отделе в виде протрузии или уплощения, а также из-за несоответствия формы и размеров челюстей. Среди активно действующих причинных факторов у (36,1%) детей г. Зарафшана обнаружены частые простудные заболевания, способствующие формированию патологии в носоглотке, 44,9% детей вскармливались искусственно, 58,2% имели осложнения в антенатальном периоде.

Активная санитарно-просветительная работа с родителями, добросовестное их отношение к выполнению рекомендаций врача способствовало тому, что после 2-х лет у пяти детей прогнатический прикус в сочетании с открытым преобразовали сначала в прогнатический с глубоким, а к трем годам нормализовали в физиологическое соотношение. С помощью использования пластинок с окклюзионными накладками в области молочных моляров с целью снятия блокирующих моментов, подбородочной пращи с соответствующим типом резиновой тяги к головной шапочке, массажа и миогимнастики это соотношение нормализовано у всех детей в г. Бухаре с перекрестным прикусом и у трех - с прогнатическим прикусом. Замечено также, что патология прикуса в вертикальной и сагитальной плоскостях, развивавшаяся вследствие нарушения дыхания, не подвергалась нормализации ни в одном случае.

Заключение

Таким образом, применение разработанного нами комплекса профилактических мероприятий профилактике зубочелюстных аномалий и заболеваний твердых тканей зубов доказал высокую эффективность дифференциального гигиенического обучения и воспитания матерей, проведенного в антенатальном периоде. Это проявилось в значительном снижении частоты патологических отклонений в зубочелюстной системе уже 1,5 - летних детей профилактической группы, по сравнению с контрольной, где проведено только динамическое наблюдение ($P < 0,05$). При этом обнаружена наибольшая частота аномалий прикуса и патологии твердых тканей в экологически неблагоприятном г. Зарафшане. Несмотря на проводимую профилактическую работу, с возрастом отмечено увеличение числа патологических отклонений из-за воздействия активно действующих причинных факторов. Однако, под влиянием комплекса активных профилактических мероприятий в постнатальном периоде в профилактической группе достигнута нормализация соотношения прикуса у большей части детей, опытной групп, чем в контрольной группе вследствие саморегуляции. Снижению числа патологических нарушений в зубочелюстной системе у детей раннего возраста под влиянием профилактического комплекса способствовала более благоприятная экологическая ситуация в местах проживания детей в г. Бухаре.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуазимов А.Д., Шаахмедова Ф.А. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей школьного возраста // *Стоматология*.-2001.-№1(11).-С.36-38.
2. Жуматов У.Ж. Формирование зубочелюстной системы в условиях комбинированного воздействия вредных веществ // *Стоматология*.-2000.-№ 1(7).-С.57-58.
3. Леус П.А. Значение некоторых индексов в эпидемиологических исследованиях болезней пародонта // *Стоматология*.-1990.-№ 1.-С.80-83.
4. Юсупов С.Х. Состояние и перспективы развития стоматологической службы в Республике Узбекистан: / Автореф. дис...д-ра мед.наук.- Ташкент, 2000.
5. Позовская Е.В. Вариативная изменчивость зубочелюстной системы человека. // *Современные проблемы науки и образования*- 2018. №4. С.42-46.
6. Атаева М.А. «Возникновение стоматологических заболеваний у беременных женщин и профилактика». // «Актуальные проблемы стоматологии». Международная научно-практическая конференция – Бухара. -2019.С-45.
7. Атаева М.А. Взаимообусловленность частоты зубочелюстных аномалий у детей, проживающих в различных экологических условиях и оказания им профилактической помощи. // *Биология и интегративная медицина*. // *Электронный научный журнал* 2020. №3(43)-май-июнь С.45.
8. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтиию. / М. 1999.
9. Дистель В.А., Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Зубочелюстные аномалии и деформации. 2001.
10. Фадеев Р.А., Исправникова А.Н. Классификации зубочелюстных аномалий. 2011.
11. Позовская Е.В. Вариативная изменчивость зубочелюстной системы человека. // *Современные проблемы науки и образования*- 2018. -№4.

Поступила 09.06.2022



РЕМИНЕРАЛИЗИРУЮЩАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Тайлакова Д.И.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан

✓ Резюме

Охрана здоровья трудоспособного населения в мире является одной из важнейших задач медицинского персонала. В настоящее время «...в условиях экономического распределения региональных ресурсов, разнообразия и специфики технологических процессов, используемого сырья, оборудования, механизации условий автоматизации, а также размещения на местах производственных предприятий, отличающихся друг от друга по видам получаемой продукции, с учетом зон санитарной охраны производственных предприятий, являющихся объектами, влияющими на здоровье окружающей среды и рабочих, с учетом зон санитарной охраны производственных предприятий, имеющих объекты, влияющие на окружающую среду и здоровье, необходимо разработать и гигиенически обосновать требования к организации производственных зон...».

Ключевые слова: Кариес зубов, факторы риска, лечебно-профилактические мероприятия, экология.

BOLALARDA TISH QATTIQ TO'QIMALARI KASALLIKLARINI REMINERALIZATSIYALASH PROFILAKTIKASI

Taylakova D.I.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston

✓ Rezyume

Dunyoda mehnatga layoqatli aholi salomatligini muhofaza qilish tibbiyot xodimlarining eng muhim vazifalaridan biridir. Hozirda "... hududiy resurslarni iqtisodiy taqsimlash sharoitida texnologik jarayonlarning xilma-xilligi va o'ziga xosligi, foydalaniladigan xomashyo, asbob-uskunalar, avtomatlashtirish sharoitlarini mexanizatsiyalash, shuningdek, ishlab chiqarish korxonalarini ishlab chiqarish korxonalarini ishlab chiqarish korxonalarini ishlab chiqarishdan farq qiluvchi uchastkalarda joylashtirish. atrof-muhit va ishchilarning sog'lig'iga ta'sir etuvchi ob'ektlar bo'lgan ishlab chiqarish korxonalarining sanitariya muhofazasi zonalarini hisobga olgan holda, olingan mahsulotlar turlari bo'yicha bir-biriga ta'sir ko'rsatadigan ob'ektlarga ega bo'lgan sanoat korxonalarining sanitariya muhofazasi zonalarini hisobga olgan holda. atrof-muhit va sog'liqni saqlash, sanoat zonalarini tashkil etishga qo'yiladigan talablarni ishlab chiqish va gigienik jihatdan asoslash zarur ... ".

Kalit so'zlar: Tish kariesi, xavf omillari, profilaktika choralari, ekologiya.

REMINERALIZING PREVENTION OF DISEASES OF HARD TISSUES OF TEETH IN CHILDREN

Taylakova D.I.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan

✓ *Resume*

Protecting the health of the working-age population in the world is one of the most important tasks of medical personnel. At present, "... in the context of the economic distribution of regional resources, the diversity and specificity of technological processes, the raw materials used, equipment, mechanization of automation conditions, as well as the placement of production enterprises on the sites that differ from each other in terms of the types of products received, taking into account the sanitary protection zones of production enterprises that are objects that affect the health of the environment and workers, taking into account the sanitary protection zones of production enterprises that have objects that affect the environment. environment and health, it is necessary to develop and hygienically justify the requirements for the organization of production areas ... "

Key words: Dental caries, risk factors, preventive measures, ecology.

Актуальность

Вопросам влияния неблагоприятных факторов производственной среды на органы полости рта работающих посвящено немалое количество исследований как отечественных, так и зарубежных авторов [1], которые раскрыли некоторые стороны патогенеза профессиональных поражений полости рта и разработали соответствующие лечебно-профилактические мероприятия. Однако, мало внимания уделяется такой проблеме как не кариозные поражения, в частности гипоплазии эмали, что напрямую связано со здоровьем детей и их психоэмоциональным статусом.

Оценка степени заболеваемости детей с кариесом зубов на территориях с различным уровнем загрязнения химическими веществами, а также развитие химического загрязнения окружающей среды и стоматологических заболеваний основывается на клинико-функциональных показателях корреляционной связи, а также на влиянии вредных воздействий пестицидов и промышленных отходов на ante- и постнатальное развитие зубов крыс в эксперименте. Имеет особое значение разработка научно обоснованных, стоматологических, лечебно-профилактических рекомендаций по снижению заболеваемости и предупреждению осложнений заболеваний твердых тканей зубов у детей.

Известно, что процесс образования эмали протекает в три стадии: стадия секреции и первичной минерализации эмали, стадия созревания эмали, стадия окончательной минерализации эмали [4]. Первые две стадии проходят в перинатальном периоде, третья - в постнатальном периоде. Воздействие негативного фактора может привести к нарушению любого этапа минерализации, что, в свою очередь ведет к возникновению нарушения развития структуры зуба [5].

Кариес зубов - самое распространенное хроническое заболевание среди детского населения. Особое место в структуре данной патологии занимает кариес молочных зубов. Несмотря на повышение качества и расширение объема профилактических и лечебных мероприятий, уровень интенсивности и тяжести раннего детского кариеса в нашей стране и в Бухарской области в частности остается на очень высоком уровне [1].

Одна из причин высокой распространенности данного заболевания кроется в особенностях гистологического строения и состояния твердых тканей молочных зубов в различные возрастные периоды ребенка, что не учитывается при проведении лечебно - профилактических мероприятий. Ранний детский кариес является сложным многофакторным заболеванием. [2].

В 2003 году на шестом съезде Европейской ассоциации детской стоматологии этиологические причины развития гипоминерализации эмали были разделены на пять групп [2,3]: воздействие загрязнителей окружающей среды; влияние пре-, пери- и неонатальных проблем; влияние содержания фторид-ионов в воде и пище; воздействие детских заболеваний; влияние медикаментов на организм ребенка.

Существует более ста причин, способствующих развитию кариозного процесса в молочных зубах. Из них наиболее важными являются социально-демографические, биологические, диетические, гигиенические и факторы, связанные с видом вскармливания. При этом консолидация или ослабление действия таковых в ряде обстоятельств будет определять возникновение и дальнейшее развитие раннего детского кариеса [6,7].

Таким образом, исследование позволяет провести комплексную оценку основных факторов риска развития кариеса зубов с различными его типами. Полученные данные позволяют повысить качество его консервативного лечения и профилактики у детей школьного возраста. [7].

В целях, развития медицинской сферы страны, адаптации медицинской системы к требованиям мировых стандартов, снижения различных стоматологических заболеваний, возникающих в результате отравлений пестицидами среди детей, Указом Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» было отмечено «...повышение эффективности, качества и всеобщности медицинской помощи в стране, а также создание системы медицинской стандартизации, внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения, поддержка здорового образа жизни и профилактика заболеваний путем создания эффективных моделей патронажного обслуживания и диспансеризации».

Несмотря на применение различных методов профилактики и лечения кариеса зубов распространенность этого заболевания в нашей стране увеличивается с каждым годом.

Таким образом, различные токсические и химические вещества, в частности, пестициды, минеральные удобрения и другие промышленные отходы (сернистый газ, двуокись азота, ароматические углеводороды) загрязняют объекты окружающей среды и через организм беременных и кормящих матерей, наряду с изменениями в общем состоянии организма, оказывают неблагоприятное влияние на зубочелюстную систему детей, выражающееся в увеличении кариеса зубов.

В связи с вышеизложенным, нами была поставлена цель работы.

Целью работы явилось изучение распространённости заболеваний кариеса в стадии пятна и поверхностного кариеса зубов у детей и этой основе проведение вторичной профилактики гелем “Dental gel+”.

Материал и методы

Всего было обследовано 296 детей, из них в возрасте 13-15 лет 22 детей, в возрасте 7-12 лет 78 детей Караулбазарского района, Гиждуванского района в возрасте 13-15 лет 41 детей, в возрасте 7-12 лет 55 детей, Бухарского района посёлка Маданият в возрасте 13-15 лет 29 детей, в возрасте 7-12 лет 71 детей. Кариес в стадии пятна и поверхностный кариес постоянных зубов обнаружено у 144 (48,6%) детей. Из них в возрасте 13-15 лет у 37 человек (25,6%), а в возрасте 7-12 лет у 107 человек (71,8%). Следует отметить, что пациенты, родители которых не проживали в трёх районах Бухарской области до рождения ребенка, не были включены в исследование.

Различия между мальчиками и девочками в процентном соотношении по заболеваемости 144 детей кариесом постоянных зубов Караулбазарского района: 22,9% девочки и 21,5% мальчики в возрасте, Гиждуванского района 15,2% девочки и 19,4% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият 11,8% девочки и 9,02% мальчики. Различия между мальчиками и девочками в процентном соотношении по заболеваемости кариеса постоянных зубов в первой группе Караулбазарского района: из 64 детей-43,7% девочки и 29,7% мальчики, Гиждуванского района из 50 детей- 34,0% девочки и 28% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият из 30 детей- 50% девочки и 40% мальчики в возрасте 7-12 лет. Во второй группах были незначительные, кроме мальчиков Гиждуванского района, Караулбазарского района 14,1 девочки и 12,5% мальчики, Гиждуванского района 10,0% девочки и 28% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият 3% девочки и 7% у мальчиков в возрасте 13-15 лет.

Анкетное интервьюирование показало, что перенесённые болезни, уровень гигиенических знаний по уходу за полостью рта и режиме питания у детей в исследуемых сельских районах были в Караулбазарском районе из 100 опрошенных детей 49% соблюдают режим питания, в Гиждуванском из 96 детей 62%, в Бухарском районе посёлке Маданият из 100 детей 80%. Обращают внимание гигиеническому уходу за полостью рта в Караулбазарском районе 31%, в Гиждуванском районе 46%, в Бухарском районе посёлке Маданият 65%.

Установлено, что из-за плохого гигиенического ухода и не соблюдения режима питания в Караулбазарском районе дети достоверно чаще по сравнению с контрольной информацией предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах - белые пятна $46,8\% \pm 4,98$ детей, жёлтые $16,8\% \pm 3,67$ и коричневые пятна в зубах $26,4\% \pm 4,39$ детей. В Гиждуванском районе дети предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах - белые пятна в зубах $35\% \pm 4,91$ детей, жёлтые пятна в зубах $17,5\% \pm 3,9$ детей и коричневые пятна в зубах $15,6\% \pm 3,71$ детей, в Бухарском районе посёлке Маданият предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах – белые пятна в зубах $15,2\% \pm 3,57$ детей, жёлтые пятна в зубах $9,1\% \pm 2,86$ детей и коричневые пятна в зубах $6,1\% \pm 2,37$ детей.

Эти данные свидетельствуют о наибольшей частоте кариеса в стадии пятна и поверхностного кариеса зубов в Караулбазарском районе.

Результат и обсуждения

Как известно, в настоящее время существует большой арсенал средств и способов лечения и профилактики интоксикаций организма пестицидами и другими химическими веществами [4]. Однако анализ данных литературы последних лет показал [4], что наиболее перспективными в плане большей патогенетичности влияния на организм при воздействии хлор- и фосфорорганических пестицидов является применение аскорбиновой кислоты, а при интоксикации двуокисями серы и азота - глицерофосфата кальция в комбинации с аскорбиновой кислотой.

Исходя из этих соображений и опираясь на данные собственных натуральных и экспериментальных исследований, нами был разработан лечебно-профилактический новый препарат “Dental gel+”.

Целесообразность включения в состав разработанного нами лечебно-профилактического нового препарата “Dental gel+” определяется входящими в его состав следующими компонентами [5].

- Применение аскорбиновой кислоты и глицерофосфата кальция обусловлено тем, что они активизируют окислительно - восстановительные процессы в организме, оказывает положительное влияние на процессы обмена веществ и морфофункциональные показатели в тканях, на метаболически важные звенья углеродного, белкового, липидного и, самое главное, энергетического обменов, благодаря чему способствует ускорению выведения из организма вредных химических веществ [5]. Кальций глицерофосфат является регулятором кальциево-фосфорного обмена, оказывает общеукрепляющее, тонизирующее действие, стимулирует метаболические процессы в организме.

- Натрий фторид и натрий монофторфосфат в составе геля являются натуральными соединениями фтора, фторидами. Имеют мощное антибактериальное и восстанавливающее действие. Активное вещество фторида натрия снижает способность бактерий перерабатывать сахар в кислоту, которая разрушает эмаль. Способствуют реминерализации (восстановлению минерального состава) зубной эмали, удерживая кальций непосредственно на ее поверхности и создавая кальциевое «депо»; снижают количество бактерий в полости рта, то есть предотвращают появление и развитие кариеса благодаря тому, что pH ротовой полости становится менее кислой; уменьшают скорость образования мягкого зубного налета, сохраняя гладкость эмали и свежее дыхание.

- Карбомер - гелеобразное вещество, которое покрывает зубы защитной пленкой, препятствует отложению мягкого зубного налета и предотвращает образованию зубного камня, за счет кислой реакции состава.

Клиническая эффективность полоскания полости рта препаратом “Dental gel+” обусловлена образованием защитной пленки на зубах и слизистой оболочке десны и тем самым предупреждением от вредного воздействия кислотного налета и токсических препаратов во рту, попадающих из окружающей среды.

В связи с этим было предпринято изучение эффективности применения глицерофосфата кальция и аскорбиновой кислоты в комплексном лечении кариеса зубов у детей Караулбазарского, Гиждуванского районов и Бухарского района посёлка Маданият.

Методика этих мероприятий заключалась в следующем:

Аппликация зубов. После чистки зубов пастой, зубы обкладываются на 3-5 минут тампонами, смоченными 10% раствором глюконата кальция, затем на 5-6 минут – валиками, смоченными препаратом “Dental gel+”. На один курс проводили 3-6 процедур через день 3-4 раза в год.

Наблюдения проводили над двумя группами больных с поверхностным кариесом зубов у детей в возрасте 7-15 лет. Обе группы детей получили комплексное лечение с включением местных и общих мероприятий. Общее лечение назначалось в зависимости от общего состояния организма больных детей после консультации с врачами-педиатрами.

Эффективность проводимого лечения больных оценивали по изменению субъективных ощущений, клинических симптомов, данными гигиенического индекса (состояния гигиенического ухода за полостью рта), кислотной растворимости эмали зубов.

Так, применение предлагаемого лечебно-профилактического комплекса привело к значительному снижению гигиенического индекса полости рта у детей 7-12 и 13-15 лет проживающих в Караулбазарском районе на 19%, детей проживающих в Гиждуванском районе на 20% и детей 7-12 и 13-15 лет проживающих в посёлке Маданият Бухарского района на 21%, а также наблюдалось значительное повышение кислотоустойчивости эмали у детей 7-12 лет Караулбазарского района на 12%, у детей 13-15 лет на 14%, у детей 7-12 лет Гиждуванского района на 18%, у детей 13-15 лет на 21% и у детей 7-12 лет проживающих в поселке Маданият Бухарского района на 22%.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о значительной эффективности местного применения препаратом “Dental gel+” в комплексном лечении кариеса в стадии пятна и поверхностного кариеса по сравнению с общепринятыми традиционными методами лечения. Аллергические реакции и побочное действие указанных средства не вызывали.

Выводы

1. Системное реминерализующая профилактика заболеваний твёрдых тканей зубов у детей.
2. Местное применение в комплексном реминерализующем профилактике применение “Dental gel+” привел к снижению гигиенического индекса у обследованных детей.
3. Наблюдалось повышение кислотоустойчивости эмали у детей.
4. При реминерализующем профилактике применение “Dental gel+” в комплексном лечении кариеса зубов в стадии пятна и поверхностного кариеса, явилось эффективным методом лечения, которое может широко использоваться в практике стоматолога.
5. Для предотвращения и лечения поражений твердых тканей зубов у детей в условиях воздействия на организм неблагоприятных факторов окружающей среды значительной положительной эффективностью обладает рекомендованный нами комплекс лечебно-профилактических воздействий (общих и местных) с включением “Dental gel+”, как наиболее экологически чистых и безвредных лечебно-профилактических средство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Taylakova D.I. Hypoplasia In Children Of The Bukhara Region And Measures For Their Prevention 4 TH International eduinindexmultidisciplinary conference. June 2019. Special issue European Journal of Business and Social Sciences ISBN: 978-93-86954-30-5 Eduindex publishing. Zurich, Switzerland, P. 39-43.
2. Taylakova D.I, Kamilov Kh.P, Kasymov M.M. The prevalence of systemic hypoplasia in children depending on the adverse environmental conditions and their prevention International journal for social studies. Vol 5, No 4 (2019), стр 25-33. Impact factor- 5,2.

3. Taylakova D.I, Kamilov Kh.P. Evaluation of the influence of harmful substances on the formation of the teeth of the fetus and newborn rats science, research, development. Belgrade (Serbia) 30.05.2019-31.05.2019, P.123-127.
4. Salantri S, Seow W.K. Developmental enamel defects in the primary dentition: aetiology and clinical management. // *Aust Dent J.* 2013 Jun; 58(2):133-40; quiz 266.doi: 10.1111/adj.12039. Epub 2013 May 5. PMID: 23713631.
5. Bandeira Lopes L., Machado V., Botelho J., Haubek D. Molar-incisor hypomineralization: an umbrella review. // *Acta Odontol Scand.* 2021. Jul; 79(5):359-369. doi: 10.1080/00016357.2020.1863461. Epub 2021 Feb 1. PMID:33524270.
6. Bocaege E., Hillson S. Disturbances and noise: Defining furrow-form enamel hypoplasia. *Am J PhysAnthropol.* 2016 Dec;161(4):744-751. doi:10.1002/ajpa.23070. Epub 2016 Oct 3. PMID: 27696357.
7. Seow W.K. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. // *ASDC J DentChild.* 1991 Nov-Dec; 58(6):441-52. PMID: 1783694.
8. Jacobsen P.E., Haubek D., Henriksen T.B., Østergaard J.R., Poulsen S. Developmental enamel defects in children born preterm: a systematic review. // *Eur J Oral Sci.*2014 Feb;122(1):7-14. doi: 10.1111/eos.12094. Epub 2013 Oct 24. PMID: 24164573.
9. Schärer K., Komposch G. Etiology of enamel hypoplasia. // *J Pediatr.* 1982Apr;100(4):673-4. doi: 10.1016/s0022-3476(82)80794-4. PMID: 7062227.
10. Taylakova D.I. secondary prevention of systemic hypoplasia of tooth enamel in children of the bukhara region // *International scientific conference on challenging problems of children's dental.* – May 2020. - P.1-3.
11. Taylakova D.I., Khabibova N.N. Determination Of The Immunological Status Of The Oral Cavity Of The Child Population With Congenital Lip And Palate In The Studied Areas // *European Journal of Molecular & Clinical Medicine.* - 2020, Volume 7, Issue 3. - Pages 3023-3026
12. Taylakova D.I., Kambarova Sh.A. “Analysis of medical anamnesis data and secondary prevention of systemichypoplasia of dental hard tissues in children» // *Central Asian Journal of Medicine Recommended Citation.*-2020.-P.81-98.
13. Taylakova D.I., Vokhidov U.G. Prevalence and Prevention of Fluorosis in Children Living in the Districts of the Bukhara Region // *Annals of the Romanian Society for Cell Biology.*-2021. – P. 6982 – 6989

Поступила 09.06.2022



БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ ДИСБАКТЕРИОЗНИ КОРРЕКЦИЯ ҚИЛИШНИ САМАРАДОРЛИГИ

Нишонов Ю.Н., Исроилов М.С.

Фарғона жамоат саломатлик тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Болаларда ич қабзиятни аниқлаш ва ўрганиш учун Фарғона вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази жарроҳлик бўлимида 2018-2021-йиллар мобайнида 0-18 ёшгача 150 та (92 та ўғил бола, 58 та қиз бола) даволанган беморларда ўрганildi. Олиб борилган изланишлар натижасида йўгон ичакда учровчи долихосигма касаллигини келтириб чиқарувчи сабаблари бартараф этилди, ҳамда уларни асоратларини даволашда янгича консерватив усул орқали ижобий натижаларга эришилди.

Калит сўзлар: болалар, ичак дисбактериози, ич қабзият, дисбактериозни коррекция қилиш, долихосигма.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО ДИСБАКТЕРИОЗА У ДЕТЕЙ

Нишонов Ю.Н., Исроилов М.С.

Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения

✓ *Резюме*

Для выявления и изучения запоров у детей было проведено исследование в хирургическом отделении Ферганского областного детского многопрофильного медицинского центра в 2018-2021 гг. у 150 пролеченных больных в возрасте 0-18 лет (92 мальчика, 58 девочек). В результате проведенных исследований устранены причины возникновения долихосигмы в толстой кишке, достигнуты положительные результаты в лечении их осложнений за счет нового консервативного подхода.

Ключевые слова: дети, дисбактериоз кишечника, запор, коррекция дисбактериоза, долихосигма.

EFFICIENCY OF CORRECTION OF CHRONIC DYSBACTERIOSIS IN CHILDREN

Nishonov Yu.N., Isroilov M.S.

Fergana Public Health Medical Institute

✓ *Resume*

For the detection and study of constipation in children in the surgical department of Fergana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center studied 150 (92 boys, 58 girls) patients aged 0-18 years in 2018-2021. As a result of the research, the causes of dolichosigma in the colon have been eliminated, and positive results have been achieved in the treatment of their complications through a new conservative approach.

Keywords: children, intestinal dysbacteriosis, constipation, correction of dysbacteriosis, dolichosigma.

Долзарблиги

Маълумки болаларда учрайдиган сурункали ич қотиш белгилари охириги йилларда айрим олимларнинг изланишларининг натижаларига кўра ва келтиришган маълумотларига асосан, ушбу касаликлар 2-11 ёшгача бўлган болаларда учрамоқда.

Шу билан бирга, бемор болаларда ўтказилган ахлат таҳлили натижаларига кўра микрофлора таркибини ўрганиш бўйича бифидобактерия ва лактобактериялар сонини кескин камайиши, кузатилган. Шунинг натижасида дисбактериоз келиб чиқиши, охир оқибатда бемор болаларда клиник ва физиологик ҳолатларни ўзгаришига сабаб бўлишини кўрсатиб ўтишган.

Шуни таъкидлаш керакки, узоқ йиллар ич қотиб юрган болалар ва ўсмирлар орасида ич қотиш ҳолатлари (колостаз) оқибатида уларнинг жисмоний ривожланиши ҳамда антропометрик кўрсаткичларини тенгқурлардан орқада қолиши кузатилмоқда [1].

Ишнинг мақсади. Ич қабзият ҳолатларида келиб чиқадиган морфофункционал ўзгаришлар, дисбактериоз ва жисмоний ривожланишдан орқада қолиш белгиларини ўзаро боғлиқлигини аниқлаш ва консерватив даволашнинг қўллашни унга таъсирини ўрганиш.

Материал ва текширув усуллари

Болаларда ич қабзиятни аниқлаш ва ўрганиш учун ФВБКТТМ жарроҳлик бўлимида 2018-2021-йиллар мобайнида 0-18 ёшгача 150 та (92 та ўғил бола, 58 та қиз бола) даволанган беморларда ўрганилди.

Натижа ва таҳлиллар

Маълумки, сурункали қабзият сигмасимон ичак моторикаси бузилишидан ҳосил бўлиб, кўпгина болаларда 60% ҳаётининг сунъий овқатлантиришига ўтказилгандан сўнг пайдо бўлади, 40% ҳолатда эса 3-6 ёшликларда учрайди.

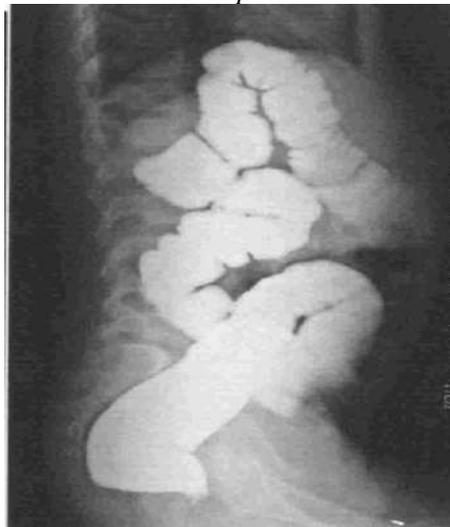
Шу мақсадда ФВБКТТМ болалар жарроҳлик бўлимида 2018-2021 йиллар давомида ич қабзият билан муружаат қилган бемор болалар атрофлича текширувдан ўтказилди. Уларнинг касаллик тарихи баённомалари таҳлил қилинди. Улардан 0-5 ёш-55 (36,6%) нафар, 6-10 ёш- 58 (38,6%) нафар, 11-15 ёш- 27(18%) нафар, 16-18 ёш- 10(6,6%) нафар. Бемор шифохонага ётқизилгандан сўнг болаларнинг ёшига қараб ва улардан йиғилган симптоматик белгилар (қориннинг дам бўлиши, қориндаги оғрик, қабзият белгиларининг пайдо бўлиши, ҳолсизлик, иштаҳасининг пасайиши ва камқонлик) аниқланди. Бундай бемор болаларда рентгенологик (ирригография ва ирригоскопия) текширувлари ўтказилди. Рентген тасвирлари иккита кўринишда (олдиндан ва ён томондан), кейинчалик йўғон ичак контрастдан бўшагандан сўнг қилинди. Рентгенограммаларни кўриб чиқилганда “S” симон ичак узайганлиги ва кенгайганлиги, кўшимча қовузлоқлар (2-3 тагача) пайдо бўлганлиги, қорин бўшлиғи шакли ва ҳолати ўзгармаганлиги, йўғон ичак гаустралари текислашганлиги, ҳамда бир қовузлоқли- 34,6%, икки қовузлоқли- 49,1%, уч қовузлоқли-13,4% ва кўп қовузлоқли-2,9% белгилари учраганлиги аниқланди (1-2-3-4- расмлар).



1- расм



2- расм



3-расм



4-расм

Қоннинг клинко-биохимик таҳлиллари кўриб чиқилганда куйидаги ҳолатлар кузатилди: 50,6% беморларда нормохром анемия, 39% беморларда эритроцитларни камайиши, 35% беморларда лейкопения, 12% беморларда гипопротенемия ва диспротенемия. 8 та беморнинг йўғон ичагида сурункали ахлатнинг туриб қолиши ҳисобига токсик гепатит кузатилди.

Ўрганилган беморларнинг 32 (21,3%) нафари ахлатини бактериологик лаборатория текширувидан ўтказилганда 28 (87,5%) нафарида дисбактериоз борлиги аниқланди. (жадвал 1,2,3).

Таҳлиллар натижасида ичак таёқчаси, бактероидлар, стафилококк ва клибсиеллалар сони нормага нисбатан ошганлиги, бифидобактерин ва лактобактерин сони нормага нисбатан камайган деган хулоса қилинди.

Беморларнинг 18 нафарини колоноскопия қилиш орқали сигмасимон ичакни шиллик қаватини макроскопик ўзгаришларини ўрганиш билан бир қаторда биоптат олиш йўли билан шиллик қаватни гистоструктураси ўрганилди. Ўрганиш натижаларига кўра шиллик қаватдаги яримойсимон бурмалар ёйилганлиги, крипталарнинг шакли ўзгарганлиги, айрим соҳадаги цилиндрсимон эпителий хужайраларининг бужмайганлиги, қадоқсимон (бакалсимон) хужайраларнинг сони камайганлиги, шиллик ости базал парда қон томирлари (капиллярлари) сони камайганлиги, капиллярларни веноз қисмида (поскапилляр) кенгайиш аломатлари, ҳамда стаз борлиги, бириктирувчи толалар орасида эса инфильтрация ҳолати аниқланганлиги, шиллик қаватнинг нормага нисбатан юпқалашганлиги, шиллик, шиллиқости ва мускул қаватлари

(айланма ва бўйланма) толаларининг атрофияси кузатилди. Шунингдек йўғон ичакнинг эвакуатор функциясини бузилиши натижасида сигмасимон ичакдаги ахлат сурилиши ва чиқарилиши 4-5 кунга чўзилганлиги аниқланди (5-6-расмлар).

Жадвал №1

№	Микроорганизмлар	Нормада	Беморда
1.	Бифидобактерин	10^{10}	10^2
2.	Лактобактерин	10^7	10^1
3.	Энтерококк	10^5	10^8
4.	Стафилококк	-	10^2
5.	Стрептококк	10^1	10^4
6.	Замбуруғ кандида	10^3	10^6
7.	Протей	10^3	10^6
8.	Клебсиелла	10^3	10^7

Жадвал №2

№	Микроорганизмлар	Нормада	Беморда
1.	Бифидобактерин	10^{10}	10^1
2.	Лактобактерин	10^7	10^3
3.	Энтерококк	10^5	10^5
4.	Стафилококк	-	10^1
5.	Стрептококк	10^1	-
6.	Замбуруғ кандида	10^3	10^5
7.	Протей	10^3	10^3
8.	Клебсиелла	10^3	10^6

Жадвал №3

№	Микроорганизмлар	Нормада	Беморда
1.	Бифидобактерин	10^{10}	10^3
2.	Лактобактерин	10^7	10^2
3.	Энтерококк	10^5	10^5
4.	Стафилококк	-	-
5.	Стрептококк	10^1	10^3
6.	Замбуруғ кандида	10^3	10^4
7.	Протей	10^3	10^4
8.	Клебсиелла	10^3	-



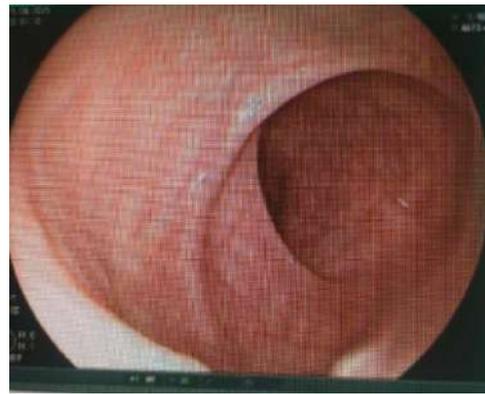
5-расм. Сигмасимон ичак гаустацияларини йўқолган ҳолати



6-расм. Веноз қонлардаги димланиш ҳолати



7-расм веноз қон томирлардаги димланиши



8-расм. Сигмасимон ичак ички девори кўриниши

Юқоридаги барча ўзгаришлар долихосигма касаллигига дучор бўлган болаларни жисмоний ривожланишига салбий таъсир этувчи омиллар эканлигини кўрсатмоқда. Бунинг натижасида антропометрик кўрсаткичларини орқада қолиши турли ёшдаги беморларда турлича бўлиши кузатилди. Долихосигма касаллиги билан касалланган беморларни бўй кўрсаткичлари таҳлил қилинганда: ўрганилган 150 нафар беморларнинг 63 (42,1%) нафарида нормадан орқада қолганлиги, ўғил болаларда-32 (50,7%), қиз болаларда-31 (49,2%), вазни бўйича 150 та бемордан 106 (70,6%) нафарида орқада қолганлиги, ўғил болаларда-66 (62,2%), қиз болаларда- 40 (37,7%) ҳолатлари аниқланди.

Долихосигма касаллигини консерватив даволашда дефекациянинг бузилиши олдини олишда режим ва пархез ҳам сезиларли ўрин тутади. Шунингдек стационар шароитда физиотерапевтик муолажалар, витаминтерапия, қорин олди массажи ҳамда санатор-курортларда даволаниш ўтказилади. Биз долихосигма касаллигида аниқланган дисбактериозни коррекция қилиш учун махсус мослама (катетр) дан фойдаландик. Тозаловчи клизмадан сўнг махсус мослама (катетр) белгиланган жойгача анус орқали тўғри ичакка киргизилиб, сигмасимон ичакка етиб борганлигига ишонч ҳосил қилгандан сўнг бифидобактерин ва лактобактеринни илқ дистерланган сувда эритилиб, эритилган аралашмани шприц билан катетр орқали (эрталаб 9⁰⁰ ларда) сигмасимон ичак ички деворига юборилди. Шундан сўнг ушбу беморларга 10-12 соатдан кейин яна анус орқали махсус мослама (катетр) тўғри ичакка киргизилиб, бемор ёшига қараб шприц билан 10-15 мл қовоқ ёғи юборилди. Юқоридаги даволаш муолажалари ҳар бир беморда 10 кун давомида ўтказилди. Даволаш муолажалари ўтказилгандан сўнг беморларни ахлати бактериологик лабораторияда текширилиб, ижобий натижалар олинганлиги аниқланди. Беморлар ахлати таҳлил қилинганда бифидобактерин ва лактобактерин сони тикланганлиги (кўпайганлиги) ҳамда патоген микрофлоралари сони кескин камайганлиги кузатилди.

Хулоса

Шундай қилиб олинган натижаларга асосланган ҳолда, болаларда учрайдиган кабзият оқибатида келиб чиққан йўғон ичакнинг морфофункционал ўзгаришлари, кузатиладиган дисбактериоз белгиларини бартараф этиш учун фақатгина дисбактериозни коррекция қилишнинг ўзи катта амалий аҳамият касб этади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. А.С. Сулаймонов, А.И. Ленёшкин, А.Ж. Ҳамроев, Ж.О. Отақулов, Б.М. Қиличев. Болалар колопроктологияси. /Абу Али ибн Синономидаги тиббиёт нашриёти Тошкент 1999 й.
2. Х.А. Акилов, Ф.Х. Саидов, Н.А. Хожимухамедова. Диагностика и лечение хронического колостаза при долихосигме у детей. //Теоретическая и клиническая медицина Том 94, № 6 (2013) 831-838 стр.
3. Е.Г. Цимбалова. Хронические запоры у детей. Москва // Вопросы современной педиатрии. 2011.№2, 173-179 2013 й.
4. В.Л. Ривкин. Хронические запоры. / М. Москва Медицинский совет. 2013. 76-80-ст.
5. Н.Л. Пахомовская, А.С. Потапов. Рациональная терапия хронических запоров. / М. Москва 2013 й.
6. Р.А. Баширов. Техника выполнения колоноскопии при долихосигме. Москва // Эндоскопическая хирургия. 2018;24(1): 42-44-ст.

Қабул қилинган сана 09.06.2022



КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА

¹Юлдашев Б.Э., ²Юлдашев А.Б.

¹Ташкентский педиатрический медицинский институт,
²Национальный университет Узбекистана.

✓ *Резюме*

Данное исследование раскрывает значение балльного скрининга перинатального риска беременных, а также использование компьютерной программы, показывает, что сумма баллов факторов риска – интегральный показатель вероятности неблагоприятного исхода беременности и родов, дающий практическому врачу возможность вовремя принять правильное решение.

Ключевые слова. Риск, факторы, скрининг, перинатальный риск, компьютерная программа, коррекция, профилактика, патология, новорожденный, беременная женщина, диагностика, лечение.

COMPUTER DECISION SUPPORT IN THE ASSESSMENT AND PREDICTION OF PERINATAL RISK FACTORS

¹Yuldashev B.E., ²Yuldashev A.B.

¹Tashkent Pediatric Medical Institute,
²National University of Uzbekistan.

✓ *Resume*

This study reveals the significance of scoring screening of perinatal risk in pregnant women, as well as the use of a computer program, shows that the sum of risk factor scores is an integral indicator of the probability of an unfavorable outcome of pregnancy and childbirth, which gives the practitioner the opportunity to make the right decision in time.

Keywords. Risk, factors, screening, perinatal risk, computer program, correction, prevention, pathology, newborn, pregnant woman, diagnosis, treatment.

KOMPYUTER YORDAMIDA PERINATAL XAVF OMILLARINI BAHOLASH VA BASHORATLASH QARORLARINI QABUL QILISH

¹Yo'ldashev B.E., ²Yo'ldashev A.B.

¹Toshkent pediatriya tibbiyot instituti,
²O'zbekiston Milliy universiteti.

✓ *Rezyume*

Ushbu tadqiqot homilador ayollarda perinatal xavfni skriningining bali bo'yicha ahamiyatini ochib beradi, shuningdek, kompyuter dasturidan foydalanish, xavf omillari ballari yig'indisi homiladorlik va tug'ishning salbiy oqibati ehtimolining ajralmas ko'rsatkichi ekanligini ko'rsatadi. Shifokorga o'z vaqtida to'g'ri qaror qabul qilish imkoniyatini beradi.

Kalit so'zlar. Xavf, omillar, skrining, perinatal xavf, kompyuter dasturi, tuzatish, profilaktika, patologiya, yangi tug'ilgan, homilador ayol, tashxis, davolash.

Актуальность

В целях укрепления здоровья женщин, раннего выявления и профилактики женских болезней в республике создана сеть современных перинатальных центров и центров «Скрининг матери и ребенка», обеспечивающих необходимые условия для рождения здоровых детей, раннего выявления патологии у беременных женщин и новорожденных, укреплены материально-техническая база и кадровый потенциал родовспомогательных и педиатрических учреждений, внедрены современные методы диагностики, лечения и профилактики врожденных и наследственных заболеваний [1].

В рамках реализации Государственной программы раннего выявления врожденных и наследственных заболеваний для предупреждения рождения инвалидов с детства все центры «Скрининг матери и ребенка» оснащены современными ультразвуковыми сканерами с высокой разрешающей способностью и биохимическими анализаторами. Республиканский центр «Скрининг матери и ребенка» Министерства здравоохранения Республики Узбекистан оснащен высокотехнологическим анализатором — тандемным масс-спектрометром для диагностики широкого спектра наследственных заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста.

В результате проводимых мероприятий обследовано 1,1 миллиона беременных женщин, что позволило предотвратить рождение свыше 21 тысячи детей с врожденными пороками развития. Более 1,7 миллиона новорожденных обследованы на наличие наследственных и врожденных заболеваний, 2,7 тысяч детям оказана квалифицированная медицинская помощь по устранению врожденных аномалий развития [2].

Во исполнения данных указов и постановлений президента в женских консультациях стали по надобности и без надобности проводить дополнительные исследования беременных, у которых беременность проходит без всяких осложнений и патологий. Также у врачей появилось множество разнообразных методик, которые оказываются в конечном итоге научно необоснованны, а это повлияло на истинное положение дел и само собой не гарантирует благоприятный исход – погибают и обследованные, и необследованные.

Одним из аспектов решения этих проблем является рациональная тактика ведения родов с позиций прогнозирования вероятных осложнений для матери и плода с учетом определения факторов перинатального риска в антенатальном периоде.

В связи с этим целью нашего исследования явилось улучшение исходов беременности и родов у женщин с высоким перинатальным риском путем ранжирования факторов и предоставлением компьютерной поддержки в виде компьютерной программы «Стратегия перинатального риска».

Материал и методы

Исходя из этого требуется дальнейшее совершенствование профилактических и лечебно-диагностических мероприятий по предупреждению врожденных и наследственных заболеваний, системы патронажа за состоянием здоровья будущих матерей и детей, особенно в сельской местности, а также укрепление материально-технической базы родовспомогательных учреждений и центров «Скрининг матери и ребенка» в соответствии с мировой практикой.

Наиболее перспективным путем, на наш взгляд, остается ранняя или заблаговременная диагностика и прогнозирование наступления неблагоприятного перинатального исхода, т.е. определение перспективного перинатального риска. А это как нельзя лучше можно организовать путем компьютерной поддержки выделения групп женщин, у которых беременность и роды могут осложниться нарушением жизнедеятельности плода, акушерской или экстрагенитальной патологией.

Результат и обсуждения

Для повышения эффективности была разработана специализированная компьютерная программа «Стратегия перинатального риска», предназначенная для определения степени тяжести и распространенности патологического процесса у беременных женщин, а также тактики и стратегии анализа факторов риска и коррекции профилактических и лечебных мероприятий.

Запускается программа, двойным нажатием левой кнопки мыши по ярлыку РИСК.EXE. На экране появляется заставка рис.1:



Рис.1. Заставка программы

По кнопке далее мы переходим к определению анамнестических факторов (1-й скрининг – при первой явке беременной) (рис.2):

Анамнестические факторы (1-й скрининг - при первой явке беременной)

Социально-биологические

1 TRIMESTER 2 TRIMESTER 3 TRIMESTER

1 m 2 m 3 m 4 m 5 m 6 m 7 m 8 m 9 m

1-5W 5-9W 10-14W 14-18W 19-23W 23-27W 28-32W 32-36W 37-40W

Профессиональные вредности:

у матери

у отца

Рост и весовые показатели матери:

рост 158 см и ниже

масса тела на 25 % выше нормы

Семейное положение:

одинокая

Эмоциональные нагрузки

Вредные привычки у матери:

курение 1 пачки сигарет в день

злоупотребление алкоголем

Вредные привычки у отца:

злоупотребление алкоголем

Возраст матери:

менее 18 лет

40 лет и старше

Возраст отца:

менее 40 лет

40 лет и старше

Рис.2. Вычисление анамнестических факторов (1-й скрининг – при первой явке беременной)

По кнопке «Далее» происходит переход к следующим факторам, т.е. врач проводит акушерско-гинекологический анамнез и определяет экстрагенитальные заболевания матери (рис.3):

Акушерско-гинекологический анамнез

Паритет: 4-7 8 и более 1 2 3 и более

Аборты перед первыми предосторожными родами: 3 и более 2 и более 1

Аборты перед повторными родами или после последних родов: 3 и более 2 и более 1

Внутриутробные вмешательства

Преждевременный род: 1 2 и более 3 и более

Смерть в неонатальном периоде: 1 2 и более

Мертворождение, невынашивание, неразвивающаяся беременность: 1 2 и более

Беспокоит: Аномалии развития у детей, рожденных ранее Неурологические нарушения у детей, рожденных ранее

1 2 и более

Масса доношенных детей до 3500 и 4000 г и более: Пороки развития матки Венотонная беременность

Рубец на матке после операции Пороки развития матки Венотонная беременность

Опухоли матки и/или яичников Венотонная беременность

Истмикоцервикальная недостаточность, доброкачественные заболевания, деформации, перенесенная деструкция шейки матки

Хронические воспалительные процессы матки и придатков, осложнения после абортов и родов, использование ВМК

Вспомогательные репродуктивные технологии: ЭКО ИКСИ

Вычислить Далее

Экстрагенитальные заболевания матери

Сердечно-сосудистые: порок сердца без нарушения кровообращения порок сердца с нарушением кровообращения хроническая артериальная гипертензия 1 стадия хроническая артериальная гипертензия 2 стадия хроническая артериальная гипертензия 3 стадия варикозная болезнь гипотензивный синдром Заболевания почек

Ангиты к фосфолипиды: IgG от 9,99 и выше IgM от 9,99 и выше

Эндокринопатии: заболевания надпочечников нейрообменно-эндокринный синдром диабет заболевания щитовидной железы ожирение

Анемия: Hb 90 г/л Hb 100 г/л Hb 110 г/л

Коагулопатии

Миопия и другие заболевания глаз

Хронические специфические инфекции (Губернерия, бруцеллез, токсоплазмоз и др.)

Положительный волчаночный антикоагулянт

Вычислить Далее

Рис.3. Определение акушерско-гинекологического анамнеза и экстрагенитальные заболевания матери

Таким образом переходя по кнопке «Далее» проводится диагностика и мониторинг факторов беременности, т.е. 2-й и 3-й скрининги (рис.4.):

Факторы беременности (2-й скрининг - в 28-32 нед; 3-й скрининг - в конце беременности)

Осложнения беременности

Выраженный ранний токсикоз

Рецидивирующая угроза прерывания

Отеки беременных

Гестоз (легкой степени)

Гестоз (средней степени)

Гестоз (тяжелой степени)

Преэклампсия

Эклампсия

Обострение заболевания почек при беременности

Острые инфекции при беременности, в т.ч. ОРВИ

Резус "-" или АВ0-сенсбилизация

Многоводие

Маловодие

Тазовое предлежание плода, крупный плод, узкий таз

Многоплодие

Перенашивание беременности

Неправильное положение плода (поперечное, косое)

Биологическая незрелость родовых путей в 40 недель беременности

Скрининг: В-ХГЧ: повышение уровня/снижение уровня АФП: повышение уровня/снижение уровня РАРР-А: повышение уровня/снижение уровня

Оценка состояния плода

Гипотрофия плода

1 степени 2 степени 3 степени

ХПН

Оценка КТГ по шкале W.M. Fisher (баллы):

>7 6 5 4 <4

Вычислить Далее

Рис.4. Определение факторов беременности (2-й и 3-й скрининги)

Интранатальные факторы (4-й скрининг - в родах)

Интранатальные осложнения

Мекониальная окраска амниотических вод

Дородовое излитие вод, при отсутствии родовой деятельности в течение 6 ч

Патологический прелиминарный период

Аномалии родовой деятельности

Хориоамнионит

Вычислить Далее

Рис.5. Определение интранатальных факторов (4-й скрининг)

Основными принципами стратегии риска при ведении родов являются:

- наличие суммы баллов пренатальных факторов риска;

- постоянный пересчет в течение родов суммы баллов интранатального риска;
- постоянный пересчет ИП («интранатальный прирост») суммы баллов перинатального риска (рис.5).

Таким образом используя данную программу, каждая женщина, поступающая в акушерский стационар, будет иметь подсчитанную врачом женской консультации сумму баллов факторов пренатального риска, отраженную в обменной карте беременной или в приложении к ней. К тому же пациентка на основании этого будет отнесена в ту или иную группу перинатального риска (рис.6.).



Рис.6. Вывод и анализ результатов полученных факторов риска.

На данную компьютерную программу получено авторское свидетельство под № DGU 16743 от 10.06.2022 года Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан [8].

Выводы

Таким образом данная программа помогает врачу эффективно оценить и подсчитать суммы баллов факторов перинатального риска по триместрам, проанализировать динамику изменения суммы и скорректировать профилактические и лечебные мероприятия, для благополучного завершения беременности и родов, а также дать практическому врачу возможность вовремя принять правильное решение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Указ Президента Республики Узбекистан, от 07.03.2022 г. № УП-87
2. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 25.12.2017 г. № ПП-3440
3. Радзинский В. Е., Костин И. Н., Мамедова М. Л. Значение балльного скрининга перинатального риска // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2007. – №. 5. – С. 65-70.
4. Князев С. А. и др. Стратегия риска при переносной беременности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2007. – №. 5. – С. 40-44.
5. Кузьмина Н. В. и др. Возможности определения факторов риска с помощью новых перинатальных технологий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2007. – №. 5. – С. 301-305.
6. Радзинский В. Е., Костин И. Н., Мамедова М. Л. Влияние интранатальных факторов риска на исход родов (" интранатальный прирост") // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2007. – №. 5. – С. 70-73.
7. Костин И. Н. и др. Балльный скрининг во время беременности у женщин с низким пренатальным риском // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2010. – №. 6. – С. 67-70.
8. Юлдашев Б.Э. Компьютерная программа «Стратегия перинатального риска» // АИС РУз № DGU 16743. 2022.

Поступила 90.06.2022



**STRUCTURAL CHANGES IN THE BRAINS OF NEWBORN DEATHS IN DEATH
BECAUSE OF THE ATELEKTATIC FORM OF PNEUMOPATHY
CHANGES IN THE ATELEKTATIC FORM OF PNEUMOPATHIA IN THE BRAINS OF
BABIES**

Amonova G.U., Jumanov Z.E.

Samarkand State Medical University

✓ *Resume*

This article examines the morphological changes in the structures of the brain of those who died from an atelectatic form of pneumopathy, and identifies morphometric parameters and compares and analyzes changes in the brain at death in this condition. Similar aspects were identified during the analysis process.

Keywords: Pneumopathy; brain; stroke; neuron; perivascular and pericellular space.

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА
УМЕРШИХ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ АТЕЛЕКТАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ
ПНЕВМОПАТИИ**

Амонова Г.У., Джуманов З.Э.

Самаркандский государственный медицинский университет

✓ *Резюме*

В данной статье рассматриваются морфологические изменения структур головного мозга умерших от ателектатической формы пневмопатии, выявляются морфометрические параметры и проводится сравнение и анализ изменений головного мозга при смерти в этом состоянии. Аналогичные аспекты были выявлены в процессе анализа.

Ключевые слова: пневмопатия, мозг, инсульт, нейрон, периваскулярное и перичеллюлярное пространство.

**PNEVMOPATIYANING ATELEKTATIK SHAKLIDAN O'LIB TUG'ILGAN BO'LGAN
MIYA TUZILISHIDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI**

Amonova G.U., Djumanov Z.E.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

✓ *Rezyume*

Ushbu maqolada pnevmopatiyaning atelektatik shaklidan vafot etganlarning miya tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlar ko'rib chiqiladi, morfometrik ko'rsatkichlar aniqlanadi va bu holatda o'lim paytida miyadagi o'zgarishlar taqqoslanadi va tahlil qilinadi. Tahlil davomida shunga o'xshash jihatlar aniqlandi.

Kalit so'zlar: pnevmopatiya, miya, insult, neyron, perivaskulyar va pericellular bo'shliq.

Relevance

Every year, 2.8 to 3.2 million infants die from respiratory pathology worldwide, according to WHO data (8, p. 72). In the first days of the early neonatal period, the direct cause of death in children remains respiratory dysfunction of various etiologies in 70-80% of cases (1, p. 3, 11, p. 517,

13, p. 608., 15, p. 788). , 16, p. 338., 18, p. 281., 20, p. 318., 22, p. 2528) According to the World Health Organization (WHO), every year on average, every tenth pregnancy in the world ends in premature birth Nearly 15 million premature babies die in a single day. Despite the significant advances in perinatal medicine today, according to WHO, acute respiratory distress syndrome is one of the leading causes of perinatal death in infants, not only in premature infants but also in preterm infants (3, pp. 9, 5, p. 20). , 7, p. 38., 6, p. 35., 12, p. 223., 14, p. 326., 17, p. 26., 19, p. 20., 21, p. 27., 23, p. 353).

The purpose of the study: to conduct a comparative analysis of structural changes in the brains of those who died due to the atelectatic form of pneumopathy.

Materials and methods

The bodies of 42 newborns who died at birth with an atelectatic form of pneumopathy were examined. The dead babies lived 3-15 days. Of these, 31 are male and 11 are female. Material for special histological examination was taken from the following parts of the brain: the cortex and the white matter attached to it. The obtained tissue fragments were fixed in 10% neutral formalin, passed through an alcohol battery, and paraffin blocks were prepared. The prepared histological sections were stained with hematoxylin and eosin, Nissl and Mallori method. The proportion of neurons and vessels in the brain was measured by the point type of G.G. Avtandilov. For the mathematical processing of the data, the Student method was used to determine the arithmetic mean M , the error m of the relative values, and the reliability coefficient t of the difference.

Results and discussion

In infants who died from an atelectatic form of pneumopathy, lung tissue was found to be unevenly filled, diffuse hemorrhage, atelectasis and distelectasis of the alveoli (Fig. №1).

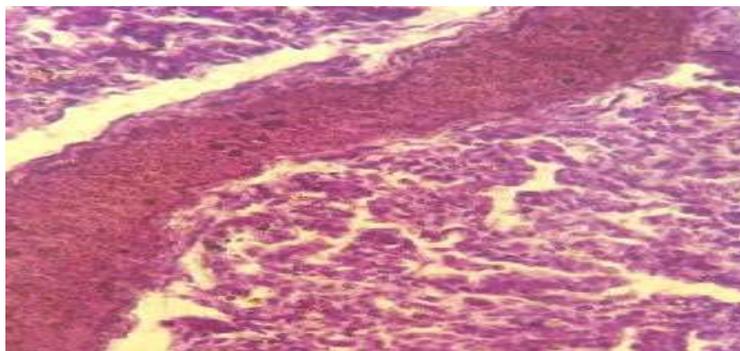


Figure-1. Atelectatic form of pneumopathy is pulmonary vascular occlusion, alveolar atelectasis and distelectasis. Stained in hematoxylin-eosin. Ob.40, ok.10

A macroscopic examination of the brain of a newborn who has died due to an atelectatic form of pneumopathy reveals fullness and swelling of the soft palate (Fig. №2).

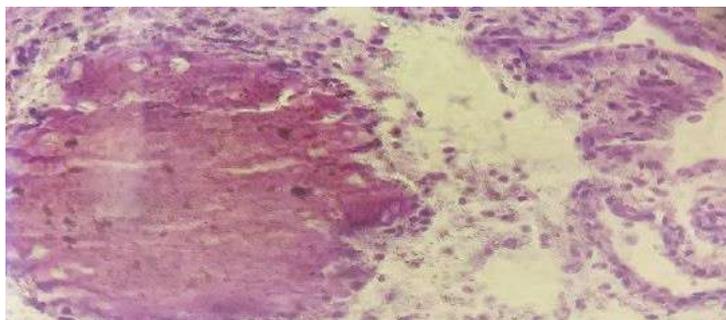


Figure-2. In the atelectatic form of pneumopathy, fullness and swelling of the soft palate of the brain. Stained in hematoxylin-eosin. Ob.40, ok.10

Microscopic examination reveals the presence of cerebral blood vessels, blood-forming elements, and signs of swelling in the wall. A slight dilation of the perivascular space is observed. There are shaped elements in the cavity of the microcirculatory vessels, and perivascular swelling is observed (Fig. №3).



Figure-3. *In the atelectatic form of pneumopathy is an enlargement of the perivascular space around the cerebral cortex. Stained in hematoxylin-eosin. Ob.40, ok.10*

Ischemic-type changes in the cortical neurons of the cerebral hemispheres, the nucleus is eccentrically located, in a picnotic state, vacuolar dystrophy in the cytoplasm. In neurons, signs of wrinkling, tumors are shortened, thickened, and the process of satellitosis is detected. Weak swelling is detected around the neurons. The neuropile is illuminated. The number of gliocytes around the neurons has increased, and some gliocytes are arranged in a row in a columnar view. The nucleus is located in the center, the cytoplasm is illuminated, the nucleus of some gliocytes is not detected (Fig. №4).

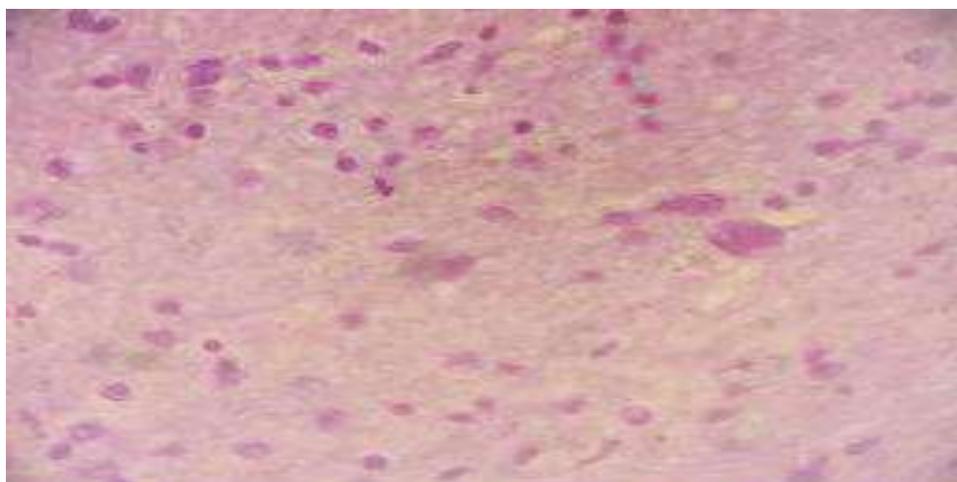


Figure-4. *Changes in neurons and glial cells of the cerebral cortex in the atelectatic form of pneumopathy, the process of satellitosis. Stained in hematoxylin-eosin. Ob.40, ok.10*

The morphometric parameters of the areas occupied by neurons and blood vessels in the brain of infants who died from an atelectatic form of pneumopathy are given in the following table (Table №1).

Table №1

The ratio of neurons and pericellular spaces (PCS), vascular and perivascular space (PVS) in the brain of newborns who died from an atelectatic form of pneumopathy (%)

Status	Neuron	PCS	Neuron + PCS	Vascular	PVS	Vascular + PVS
Pneumopathy	0,41±0,06	0,82±0,1	1,23±0,16	2,17±0,11	1,12±0,12	3,29±0,23

The table shows that the area occupied by neurons in the cerebral cortex of infants who died from an atelectatic form of pneumopathy was 33% and the area occupied by pericellular space was 67%. The vascular area is 66% and the perivascular share is 34%. This suggests that the space around the neurons expands more than the space around the blood vessels.

In morphometric indicators, the area occupied by the perivascular space is greater than the area occupied by the pericellular space. As the postmortal period increases, the area occupied by the perivascular and pericellular space expands in parallel (9, p. 435, 10, p. 68).

The morphometric parameters of neurons are given in the following table (Table №2).

Table №2

Morphometric parameters of neuronal tumors of the brain of newborns who died from an atelectatic form of pneumopathy (mkm)

Status	Neuron tumor height	Neuron tumor height
Pneumopathy	38,3±2,3	3,1±17,1

In the atelectatic form of pneumopathy, the average proportion of neuronal tumors is 92% in length and 8% in width.

From the above data, it can be seen that the state of stasis in the microcirculatory vessels of infants who died from an atelectatic form of pneumopathy is undetectable. As for changes in neurons, neurons are small in size, developing ischemic type and dystrophic changes. Changes in the size of morphometric indicators are characteristic of the development of the brain in infants. In the newborn's brain, the proportion of water is high and the fibrillar components are low-glial membranes, glial elements, and tumors of neurons are poorly expressed. Therefore, the brain of a newborn baby has a soft consistency. The gray matter of the newborn's brain is thin, the neurons are located close together. The number of neurons does not increase after birth. They are badly differentiated. Thus, the pyramidal cells do not have the correct shape. The shape of the neurons can be explained by the fact that they have small and few tumors (2, p. 27).

Conclusion

Thus, structural changes in the brain of newborns who died from an atelectatic form of pneumopathy are clearly reflected in the presence of neurons relative to the blood vessels. In particular, scientific research should be conducted on the problem of developing criteria for medical care, taking into account the structural changes in the brain in the atelectatic form of neonatal pneumopathy.

LIST OF REFERENCES:

7. Gasimova Ye.A., Mirzoeva I.A. "Sovremennye aspekty etiopatogeneza, diagnostiki i lecheniya respiratornogo distress-sindroma novorozhdennix" // Yevropeyskiy jurnal biomeditsini i nauk o jizni №4. 2018, S. 3-10 DOI: <https://doi.org/10.29013/ELBLS-18-3-3-10>
8. Kurs vozrastnoy gistologii. Uchebnoe posobie dlya studentov meditsinskix VUZov: pod red. A.S. Pulikova. - Krasnoyarsk: Izd-vo OOO «Versh», 2006. - 132 s.

9. Snisar' V.I. "Ostriy respiratorniy distress-sindrom detey. Chto novogo?" *Medicina neotlojnih sostoyaniy*, № 5 (84), 2017, -S. 9.
10. Suleymenova I.E., Maxashova A.M., Omirbekova N.B., Asilbekova A.K. i Altinbekova M.J. «Respiratorniy distress-sindrom novorojdenix: sovremenniy vzglyad na problemu» // *Vestnik Kazaxskogo nacional'nogo meditsinskogo universiteta*, №1, 2018 g., str. 137-138.
11. Tumanova U.N., Shegolev A.I., Shuvalova M.P., Degtyarev D.N. Respiratorniy distress-sindrom kak prichina ranney neonatal'noy smerti (po dannim Rosstata za 2013-2017 gg.) // *Neonatologiya: novosti, mneniya, obuchenie*. 2019. T. 7. № 3. S. 20-26. doi: 10.24411/2308-2402-2019-13003.
12. Perepelisa S.A. Ostriy respiratorniy distress-sindrom u nedonoshennix novorojdenix (morfologicheskoe issledovanie). *Obshaya reanimatologiya*. 2020;16(1):35-44. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2020-1-35-44>.
13. Pugach V.A., Tyunin M.A., Vlasov T.D., Il'inskiy N.S., Gogolevskiy A.S., Chepur S.V. Biomarkeri ostrogo respiratornogo distress-sindroma: problemi i perspektivi ix primeneniya. // *Vestnik anesteziologii i reanimatologii*. 2019; 16 (4): 38-46. <https://doi.org/10.21292/2078-5658-2019-16-4-38-46>.
14. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: World Health Organization; 2014.
15. Jumanov Z.E., Indiaminov S.I. Significance of morphological and entomological studies for establishing the remoteness of death in the conditions of a hot arid zone. // *American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2020, 10(6): 434-436
16. Jumanov Z.E., Indiaminov S.I. The State of the Structure of the Brain Cortex at Different Times of the Postmortal Period after Massive Blood Loss and Blood Loss Complicated by Hemorrhagic Shock // *Journal of Advances in Medicine and Medical Research* 33(11): 65-71, 2021; Article no.JAMMR. 61759 ISSN: 2456-8899 (Past name: British Journal of Medicine and Medical Research, Past ISSN: 2231-0614, NLM ID: 101570965)
17. Avery M.E., Mead J. Surface properties in relation to atelectasis and hyaline membrane disease. // *AMA J Dis Child (1959)* 97(5, Pt 1):517–23.
18. Callaghan W.M. et al. 2006; Shapiro; Mendoza C. K et al.2008. DOI: 10.1542/peds.2006-3629.2008;121;e223Pediatrics. Declerc.
19. Deficiency of lamellar bodies in alveolar type II cells associated with fatal respiratory disease in a full-term infant / Gutz E. et al. // *Am.J. Respir. Grit.Care. Med.*-2000.-Vol.16, 2.- P.608-614.
20. Fanelli V. Acute respiratory distress syndrome new definition, current and future therapeutic options // *Journal thoracic diseases*. — 2013. — Vol. 5 (3). — P. 326-334.
21. Gattinoni L., Haren F. Van, Larsson A., et al. Epidemiology, Patterns of Care and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. *Jama*. 2016;315(8):788– 806.
22. Gilbert-Barness E., Spicer D.E., Steffensen T.S. *Handbook of Pediatric Autopsy Pathology*. 2nded. New York, etc : Springer, 2014. P 338-339
23. Golubev A.M., Perepelitsa C.A., Moroz V.V. Morphological characteristics of newborns` lungs with hyaline membranes disease in surfactants use. *Novinky v anesteziologii a intenzivnej medicene. Zbornik vycha`dza pri prilezitosti 16. medzina`rodne`ho kongresu Slovenskej spolocnosti aneste`ziolo`gie a intenzivnej mediciny konanom v Piešt`anoch 20—22 ma`ja 2009. Piešt`any*. 26—27.
24. Mehrabadi A., Lisonkova S., Joseph K.S. Heterogeneity of respiratory distress syndrome: risk factors and morbidity associated with early and late gestation disease // *BMC Pregnancy Childb*.2016. Vol. 16, N 1. P 281.
25. Obladen M. *Neugeborenenintensivpflege*. Berlin — Heidelberg: SpringerVerlag; 2002. 20.
26. Patel R.M. Short- and long-term outcomes for extremely preterm infants // *Am. J. Perinatol*. 2016. Vol. 33, N 3. P. 318-328.
27. Ramery V.M. Acute respiratory distress-syndrome: Berlin definition // *JAMA*. — 2012. — Vol. 307 (23). — P. 2526-2533.
28. Ranieri V.M., Rubenfeld G.D., Thompson B.T., et al. Acute respiratory distress syndrome: The Berlin definition. // *JAMA - J Am Med Assoc*. 2012;307(23):2526–2533.
29. Sweet D.G., Carnelli V., Greisen G., Hallman M., Ozek E., Plavka R., Saugstad O.D., Simeoni U., Speer C.P., Vento M., Halliday H.L., European association of Perinatal Medicine: European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants – 2013 update. *Neonatology* 2013; 99:353-368.

Entered 09.06.2022



НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА СОЦИАЛЬНО- МЕДИЦИНСКОЙ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПО ПРОПАГАНДЕ ЗОЖ

Искандарова Ш.Т., Мирдадаева Д.Д.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ Резюме

Настоящая время, что важнейшим способом поддержания и укрепления здоровья человека, поддержки, трудной жизни является образ жизни. Президент Республики Узбекистан Ш.Мирзиёев одним из главных вопросов для медицинских учреждений является надежная защита этого хорошего позитива, повышение эффективности медико-социалистических реформ. Одной из важных задач молодежных активистов является проведение профилактической работы по повышению медицинской грамотности населения. Вопросы, которые должны быть рассмотрены в Резолюции ПП-4063 от 18 декабря 2018 года «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержанию здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения», сегодня очень важны.

Ключевые слова: отношения, здоровья, физическая активность, образа жизнь, молодёжь, населения, пропаганда, защита, укрепления, заболеваемость, долголетия.

MEYORIY - HUQUQIY BAZASI BILAN AHOLIDA IJTIMOIIY-TIBBIY ISHLAR BO'YICHA SOG'LOM TURMUSH TARZINI TARG'IB QILISHNI O'RGANISH

Iskandarova Sh.T., Mirdadayeva D.D.

Toshkent pediatriya tibbiyot institute

✓ Rezyume

Inson salomatligini saqlash va mustaxkamlash, qo`llab-quvvatlash, uzoq umr ko`rish yo`li turmush tarzi ekanligi bu hozirgi kunga sir emas. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev tibbiyot oldiga qo`ygan asosiy masalalardan biri bu sog'lgini yaxshi ishonchli muhofaza qilish, tibbiyot ijtimoiy islohotlari samarasini oshirish Davlatini doimiy etiboridadir. Aholi o`rtasida tibbiy savodhonlikni oshirish masalisida profilaktika maqsadida olib boriladigan islohotlarni yoshlarni orasida olib borish va o'rgatishdir. 2018 yil 18-dekabr PQ-4063da "Sog'lom turmush tarzi bilan ta'minlangan va jismoniy faolligini yaxshilashdagi chora-tadbirlar tarifi" ta'kidlanganidek, hamda yosh avlod salomatligini asrash jamiyatning muhim ijtimoiy vazifalaridan biridir hisoblanadi.

Kalit so'zlar: munosabatlar, sog'liq, jismoniy faoliyat, turmush tarzi, yoshlar, aholi, targ'ibot, himoya, mustahkamlash, kasallanish, uzoq umr.

REGULATORY FRAMEWORK SOCIO-MEDICAL OUTREACH FOR THE PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLES

Iskandarova Sh.T., Mirdadaeva D.D.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ Resume

Present time, that the most important way to maintain and strengthen human health, support, a difficult life is lifestyle. The President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev, one of the main issues for medical institutions is the reliable protection of this good tax, increasing the effectiveness of medical and socialist reforms. One of the important tasks of youth activists is to carry out preventive work to increase the medical literacy of the population. The issues that should be addressed in Resolution PD-4063 of December 18, 2018 "On measures to prevent noncommunicable diseases, maintain a healthy lifestyle and increase the level of physical activity of the population" are very important today.

Keywords: relationships, health, physical activity, lifestyle, youth, population, propaganda, protection, consolidation, incidence, longevity.

Актуальность

В условиях правового государства реализация государственной политики в области здравоохранения возможна лишь посредством разработки и принятия законодательных актов Республики Узбекистан. В середине 90-х годов был создан Кодекс законов об охране здоровья населения, который базируется на следующих принципах:

- защита прав человека в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий;
- приоритет профилактических мер в сфере охраны здоровья граждан;
- доступность медико-социальной помощи населению;
- ответственность органов государственной власти и управления, предприятий, учреждений и организаций независимо от форм собственности, а также должностных лиц за обеспечение конституционных прав граждан в сфере охраны здоровья. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 18 декабря 2018 года «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения». В стране последовательно принимаются меры по предупреждению, лечению и контролю неинфекционных заболеваний и факторов их риска, снижению преждевременной смертности и заболеваемости населения.

Вместе с тем отсутствует эффективная система координации профилактических мероприятий по охране здоровья населения, что не позволяет применять согласованные меры по ведению здорового образа жизни, поддержанию здорового питания и физической активности граждан.

Остается низким уровень медицинской, санитарно-гигиенической культуры населения, в результате чего основное внимание уделяется лечению заболеваний, а не их профилактике.

- принципиально новые подходы к построению системы здравоохранения, развитию его инфраструктуры. Основная цель реформ была направлена на создание равных условий получения первичной медицинской помощи, как в городской, так и сельской местности;

- новый концептуальный и практический подход в вопросах материнства и детства, направленный на создание условий для рождения и воспитания здорового поколения. Целью этого направления реформ был не только краткосрочный эффект, проявляющийся в снижении показателей материнской и детской смертности, но в значительной мере долгосрочный эффект, который положительно скажется на будущих поколениях, и их продолжительности жизни;

- отказ от старых стереотипов и изменение подходов к системе финансирования здравоохранения, не только компенсировать недостаточность бюджетного финансирования, но и повысить качество оказываемых медицинских услуг и требовательность пациентов к медицинским учреждениям и работникам;

- оптимизация системы распределения в финансировании отрасли, в первую очередь, за счет лечения и профилактике вместо неэффективного использования дорогостоящего коечного фонда;

- создание принципиально новой системы экстренной медицинской помощи населению на всех административно-территориальных уровнях;

- совершенствование нормативно-правовой базы здравоохранения.

В результате проводимых реформ создана собственная национальная модель системы здравоохранения, что способствовало существенному повышению уровня медицинского обслуживания людей и улучшению качества жизни населения. Внесены изменения и дополнения в действующие Законы Республики Узбекистан: «Об охране здоровья граждан», «О государственном санитарном надзоре», «О профилактике заболевания СПИД», «О лекарственных средствах и фармацевтической деятельности», «О принудительном лечении больных алкоголизмом, наркоманией или токсикоманией». Введены в действие Законы «О профилактике заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)», «О наркотических средствах и психотропных веществах», «О психиатрической помощи гражданам», «О защите населения от туберкулеза», «О донорстве крови и ее компонентах», «О профилактике йододефицитных заболеваний», «О гарантиях прав ребёнка». Коренные изменения произошли в первичном звене здравоохранения, особенно в сельской

местности. Вместо ранее существовавшей малоэффективной многоступенчатой системы создана принципиально новая система оказания первичной медико-санитарной помощи сельскому населению, состоящая из сельских врачебных пунктов (СВП) где работают врачи общей практики и территориальных медицинских объединений. До начала реорганизации системы сельского здравоохранения 70% жителям села первая медицинская помощь предоставлялась средними медицинскими работниками. Положительный опыт реформирования первичного звена здравоохранения на селе позволил перевести на принципы работы врача общей практики и городские поликлиники в том числе. В результате последовательной реализации Государственных программ в области укрепления здоровья матери и ребенка, основой, которых являются повышение медицинской культуры семьи, укрепление здоровья женщин и подрастающего поколения, укрепление материально-технической базы детских и родовспомогательных учреждений, в республике достигнута демографическая стабильность, показатели младенческой и материнской смертности за последние 10 лет снизились в 2-2.5 раза. Реформы в Узбекистане осуществляются как в рамках Государственной программы реформирования системы здравоохранения, так и ежегодно реализуемых целевых социальных программ такие как, Государственные программы развития инфраструктуры села, «Год здорового поколения», «Год матери и ребёнка», «Год здоровья», «Год благотворительности и медицинских работников», «Год молодёжи», «Год развития и благоустройства села». Одним из важных показателей уровня и качества жизни является продолжительность жизни. Ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) для жителей Узбекистана самая высокая в Центрально-Азиатском регионе (на 3 - 6 лет выше, чем в других Центрально-Азиатских республиках), что свидетельствует о результатах проводимой работы в Узбекистане. В Требованиях формирования здорового образа жизни рассматривается как комплекс мероприятий, направленных на сохранение здоровья; пропаганду здорового образа жизни; мотивирование граждан к личной ответственности за своё здоровье и здоровье своих детей; разработку индивидуальных подходов по формированию здорового образа жизни, в том числе детям; борьбу с факторами риска развития заболеваний; просвещение и информирование населения о вреде употребления табака и злоупотребления алкоголем; предотвращение социально-значимых заболеваний, в том числе среди детского населения; увеличение продолжительности активной жизни. Организация здорового образа жизни наших граждан является одной из составляющих национальной безопасности страны, развитие физической культуры и спорта поддерживается на уровне президента Республики Узбекистан. Основная задача при проведении профилактической работы, направленной на формирование здорового образа жизни – ориентировать население на развитие самостоятельного мышления, на самовоспитание. Также важным при этом является выработка системы нравственных ценностей, идеалов и навыков культуры здорового образа жизни, привитие стойкого иммунитета к негативным влияниям среды, научить подрастающее поколение тому, как оказать сопротивление, как научиться говорить «нет» и как отказаться от нежелательной дружбы. В общем понятии здоровья имеются три неотделимые составляющие: здоровье духовное, физическое и психическое. Духовное здоровье человека зависит от системы его мышления, отношения к людям, событиям, ситуациям, своему положению в обществе. Оно достигается умением жить в согласии с окружающими людьми, способностью анализировать различные ситуации и прогнозировать их развитие, а также вести себя в различных условиях с учетом необходимости, возможности и желания. Физическое здоровье – данными полученными человеком при рождении и закрепленными в результате работы над собственным здоровьем.

Заключение

Психическое, физическое и духовное здоровье находятся в гармоничном единстве и постоянно взаимно влияют друг на друга. Обязательной составляющей профилактических программ является развитие личностных ресурсов и поведенческих навыков, следовательно, возникает необходимость в участии медиков, педагогов, психологов в подобных программах. Среди разнообразных форм и методов работы выше указанных специалистов наиболее эффективной являются целевые комплексные программы, способствующие семейному

воспитанию и здоровому образу жизни. Для борьбы с основными угрозами здоровью и жизни людей, важно изменить поведение женщин, мужчин, подростков, вовлекая их в профилактические программы, регулярно информируя о преимуществах здорового образа жизни, улучшая знания людей о факторах риска и факторах, способствующих здоровью. Необходимо стремиться убедить людей в том, что внимательное и ответственное отношение к собственному здоровью, соблюдение принципов здорового образа жизни, осведомленность в вопросах профилактики заболеваний позволяют каждому из нас в корне изменить уровень и качество жизни в лучшую сторону.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Adilson Marques, Nuno Loreirok, Bruno Avelar-Rosa // Sog'lom o'spirin turmush tarzi, J Pediatr (Rio J). 2018; 8-12 betlar [Adilson Marques, Nuno Loreirok, Bruno Avelar-Rosa // Zdoroviy obraz jizni podroستkov J Pediatr (Rio J). 2018; 8-12 str].
2. Ivanova, S.Ju. Formirovanie Talabalarni sog'lom turmush tarziga ehtiyoji:. dis avtoref... , ped. fanlar. nomzodi: 13.00.01 / S. Ju. Ivanova. - Kemerovo: Kemerov Dav. un-t, 2008 .-- 24 bet. [Ivanova, S. Ju. Formirovanie potrebnosti studentov vuza v zdorovom obraze zhizni: avtoref. dis... kand. ped. nauk: 13.00.01 / S. Ju. Ivanova. – Kemerovo: Kemerovskij gos. un-t, 2008. S–24].
3. "O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari yig'ilishi" materiallari, 2011 yil 39-son, 477-bet. [Materiali «Sobraniya zakonadatelstvo Respubliki Uzbekistan» № 39 2011 г – S-477].
4. Kupchinov, R.I. Yoshlarda sog'lom turmush tarzini shakllantirish: Oliy o'quv yurtlari murabbiylari va o'qituvchilari uchun qo'llanma, Minsk: "IVTs Minifina" UP, 2004.-211s. [Kupchinov R.I. Formirovanie zdorovogo obraza zhizni molodeji: Posobie dlya kuratorov i prepodavateley visshix uchebnix zavedeniy, UP" IVS Minifina", 2004. S-211].
5. Mulikova S.A., Kenjebayeva S.K., Abdakimova M.K. // Yoshlar muhitida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, Xalqaro eksperimental ta'lim jurnali. - 2014. - №3 (2 qism) - S. 97-102. [Mulikova S.A., Kenjebayeva S.K., Abdakimova M.K. // Prodvijenie zdorovogo obraza zhizni v molodejnoj srede, Mejdunarodniy jurnal eksperimentalnogo obrazovaniya. – 2014. – № 3 (chast 2) – S. 97-102].
6. Ismoilov M.B ilmiy ishi dissertatsiyasi Yoshlarning sog'lom turmush tarziga munosabatini o'rganish, Toshkent, 2015 yil, 4-17 betlar [Dissertasiya nauchnaya rabota Ismoilov M.B // Izuchenie sredi molodeji k zdorovomu obrazu zhizni, Tashkent, 2015. S – 4 - 17].

Поступила 09.06.2022



CARDIAC ARRHYTHMIA AFTER CHEMOTHERAPY. CLINICAL OBSERVATION

Ergashov B.B.

Bukhara state medical institute, Uzbekistan

✓ *Resume*

Acute cardiotoxicity of antitumor drugs can be manifested by various cardiac arrhythmias and conduction disturbances for up to 2 weeks. after their application. We present a clinical observation of a patient with Hodgkin's lymphoma treated with cisplatin and cytarabine. The next day after the end of chemotherapy, the first atrial fibrillation was noted.

Keywords: chemotherapy, acute cardiotoxicity, cardiac arrhythmias.

НАРУШЕНИЕ РИТМА СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИМИОТЕРАПИИ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Эргашов Б.Б.

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ *Резюме*

Острая кардиотоксичность противоопухолевых препаратов может проявляться различными сердечными аритмиями и нарушениями проводимости до 2 нед. после их применения. Представлено клиническое наблюдение больного лимфомой Ходжкина, получавшего цисплатин и цитарабин. На следующий день после окончания химиотерапии отмечена первая мерцательная аритмия.

Ключевые слова: химиотерапия, острая кардиотоксичность, сердечные аритмии.

KIMYOTERAPIYADAN KEYIN YURAK RITMINING BUZISHLARI. KLINIK KUZATISH

Ergashov B.B.

Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston

✓ *Rezyume*

Antitumor dorilarning o'tkir kardiotsikligi turli xil yurak aritmiyalari va 2 haftagacha o'tkazuvchanlik buzilishi bilan namoyon bo'lishi mumkin. ularning arizasidan keyin. Hodgkin limfomasi bilan sisplatin va sitarabin bilan davolangan bemorning klinik kuzatuvini keltirilgan. Kimyoterapiya tugagandan keyingi kuni birinchi atriya fibrillatsiya qayd etildi.

Kalit so'zlar: kimyoterapiya, o'tkir kardiotsiklik, yurak aritmiyasi.

Relevance

From time to time, every practicing oncologist (or hematologist) is faced with the appearance of a heart rhythm and / or conduction disturbance in his patient. The decision on the choice of effective treatment for these disorders and the need for further supportive therapy may directly depend on their suspected etiology [1-10]. Rhythm and conduction disturbances in cancer patients are detected more often than in the general population of patients of the same age or with similar comorbidities of the cardiovascular system [10-17]. This is true not only for oncological diseases in which the myocardium or pericardium is directly affected, or compression and / or displacement of the mediastinal organs occurs, i.e. diseases that cause direct damage to the heart and blood vessels, in which heart rhythm disturbances can be expected [16-28]. The occurrence of arrhythmias or heart

blocks in a cancer patient may be, for example, associated with electrolyte disturbances (hyperkalemia and hypocalcemia in the development of rapid tumor lysis syndrome, hypercalcemia in bone lesions, hypokalemia and hypomagnesemia during infusion therapy with unbalanced solutions, etc.) or repeated thromboembolism of the pulmonary artery. Heart rhythm disturbances often occur when patients develop critical conditions (for example, severe respiratory failure, sepsis, renal failure, etc.). However, acute drug toxicity of anticancer drugs can also contribute to the development of rhythm and conduction disorders [29-31].

Clinical observation

A 19-year-old patient, who was hospitalized for Hodgkin's lymphoma, was admitted to the intensive care unit (ICU) on November 30, 2011 due to a first attack of atrial fibrillation.

Sick of Hodgkin's lymphoma for 3 years; in 2008–2009 received 8 courses of chemotherapy according to the BEACOPP-14 scheme and mediastinal irradiation (SOD 44 Gy).

In connection with the first early relapse, from November 26 to 29, 2011, DHAP chemotherapy was performed: cisplatin 170 mg as a daily infusion on the 1st day, cytarabine 3400 mg 2 times on the 2nd day and dexamethasone 40 mg per day from the 1st to the 4th day of treatment (with subsequent gradual dose reduction). In addition to anticancer drugs, he also received ondansetron, omeprazole and allopurinol these days. As a water-salt load on the day of cisplatin administration, I received intravenously 2800 ml of crystalloid solutions; in the following days, infusion therapy was not carried out. The patient's natural nutrition and fluid intake during the treatment period were not limited.

Neither before nor immediately after chemotherapy, the patient had no significant deviations from the normal values of biochemical blood parameters, normocoagulation persisted, and the hemoglobin level was 143–151 g/l. Blood pressure and pulse, determined by the attending physician daily, remained within the normal range. There were no peripheral edema, respiratory or heart failure.

The patient felt interruptions in the work of the heart early in the morning on November 30, 2011. During the day, the state of health did not worsen; interruptions in the work of the heart persisted, however, the patient did not note any decrease in exercise tolerance. In the afternoon, after recording a control ECG in the functional diagnostics department and consulting a therapist who diagnosed atrial fibrillation (AF), he was admitted to the ICU to restore sinus rhythm. Upon admission, the level of potassium in the blood was 3.5 mmol/l, magnesium - 0.85 mmol/l [11-25].

30 minutes after admission to the ICU, while maintaining AF, an increase in the frequency of ventricular contraction up to 130–140 per minute (on the monitor) was noted. To reduce the frequency of ventricular contraction, 5 mg of verapamil (Isoptin) was administered intravenously as a bolus for 2 minutes; after 5 minutes (with a frequency of ventricular contractions of about 100 per minute), 2.5 mg of the drug was re-introduced. Immediately after repeated administration of verapamil, the patient developed a decrease in ventricular contractions (up to 25-35 per minute) against the background of ongoing AF. Bradycardia due to refractoriness of the atrioventricular node, which was provoked by verapamil, was accompanied by hypotension and drowsiness. The patient was fitted with a temporary endocardial (intraventricular) pacemaker with a ventricular rate of 70 bpm. Against the background of the imposed rhythm, hemodynamics stabilized, drowsiness disappeared. After 10 minutes of electrical stimulation, sinus rhythm spontaneously recovered with a frequency of 97 beats/min; AF did not recur during the next 16 hours of observation in the ICU [26-31].

The endocardial electrode was removed, and the patient was transferred for further treatment to the Department of Hemoblastosis Chemotherapy. Prevention of arrhythmias was not carried out. During the next few weeks of inpatient treatment, including the period of cytopenia, which proceeded with infectious complications, AF did not recur.

Discussion

In the presented observation, the first paroxysm of AF occurred in a patient in the absence of the main etiological factors for the development of this type of heart rhythm disturbance, which include old age, arterial hypertension, acquired heart defects, heart failure, coronary heart disease, pulmonary embolism, chronic obstructive diseases lungs, thyrotoxicosis and electrolyte disturbances [1]. We believe that the most likely cause of AF in this patient was acute cardiotoxicity of anticancer therapy. It is known that acute cardiotoxicity of antitumor drugs can be manifested by disturbances in the

processes of ventricular repolarization, prolongation of the QT interval, supraventricular and ventricular arrhythmias, acute coronary syndrome, pericarditis, myocarditis and occurs up to 2 weeks after the use of a chemotherapy drug [2].

Atrial fibrillation is often detected in cancer patients: *ceteris paribus*, the frequency of this arrhythmia in cancer patients is 3 times higher than in patients without malignant neoplasms [3]. An important role in the development of AF in cancer patients, even in the absence of “traditional” risk factors, seems to be played by chronic inflammation [4]: the level of one of the markers of systemic inflammation, C-reactive protein, is usually elevated both in malignant neoplasms and in patients with FP [5]. However, the presence of chronic inflammation is nothing more than a predisposing factor in the development of AF in cancer patients. At the same time, it has been shown that AF can be induced by the administration of a number of anticancer drugs: anthracyclines, ifosfamide, gemcitabine, melphalan, cisplatin, docetaxel, fluorouracil, etoposide, and even high doses of dexamethasone [6, 7].

Bradycardia and various heart blocks in patients with malignant neoplasms can be caused by many factors. Heart blocks often occur as a result of cardiomyofibrosis that develops after mediastinal irradiation. Of the drugs used to treat oncohematological diseases, sinus bradycardia is most often caused by thalidomide (according to some reports, up to 55% of cases!) [8]. Cytarabine can also cause severe bradycardia [9], which responds to the introduction of atropine with an increase in heart rate.

Heart rhythm or conduction disturbances in patients with malignant neoplasms rarely become a reason for special research or discussion by oncologists or cardiologists. However, back in the early 1980s, when conducting round-the-clock (Holter) ECG monitoring, several studies showed that rhythm or conduction disturbances in cancer patients are a frequent pathology. For example, in a study by M.R. Hersh et al. Rhythm disturbances were detected in more than 60% of the examined patients even before the start of anticancer treatment [1]. Studies on 24-hour ECG monitoring have raised another problem: a standard ECG study does not reveal arrhythmias in the vast majority of patients. So, in the already cited work of M.R. Hersh et al. in a standard examination (ECG in 12 leads for 1 min), arrhythmias were not detected in 84% of patients. If studies, including domestic ones, are still carried out on the diagnosis, prognostic significance, prevention and treatment of arrhythmias in operated oncological patients, then cardiac arrhythmias or conduction disturbances in patients receiving antitumor drug treatment become the subject of controlled studies very rarely. Meanwhile, in drug antitumor therapy, the patient, in addition to all the factors already available to him that contribute to the appearance of arrhythmia or conduction of the heart, receives others (in the form of several antitumor drugs, accompanying treatment, a period of cytopenia, infectious complications, tumor lysis syndrome, etc.).

Of particular interest is the question of the frequency of arrhythmias associated with the direct proarrhythmic action of specific anticancer drugs, especially since there are quite a few publications of individual observations of such effects in these drugs. However, conducting a controlled study is associated with serious methodological problems. First of all, the presence of a tumor disease (or even the patient's knowledge of its presence), apparently, in itself can be a proarrhythmic factor. Another obstacle to conducting a controlled study on the effect of anticancer treatment on the development of cardiac arrhythmias is the polyetiology of this disease; anticancer drugs, even with a high proarrhythmic potential, can help reduce the frequency of arrhythmias if they can affect the essential cause of their occurrence (for example, reducing the tumor mass in the mediastinum or tumor infiltration of the heart).

Conclusions

An important factor complicating the analysis of the proarrhythmic effect of a particular anticancer drug is the combined nature of the treatment (i.e., the use of several different anticancer drugs at once) and often the simultaneous use of accompanying drugs. Despite the difficulties that arise when analyzing the causes of rhythm and conduction disturbances in a particular patient, the proarrhythmic effect of individual antitumor drugs is well documented, and in some cases reproduced experimentally. In table. Table 1 shows the most common variants of rhythm and conduction disturbances that develop in connection with the acute cardiotoxicity of some anticancer drugs.

LIST OF REFERENCES:

1. Ellis K., Dressing T. Tachyarrhythmias. In: Cardiology. Ed. B. Griffin, E. Poplar. Moscow: Practice, 2008: 431–2. [in Russian]
2. Albin A., Pennesi G., Donatelli F. et al. Cardiotoxicity of anticancer drugs: the need for cardio-oncology and cardio-oncological prevention. // J. Natl. Cancer Inst. 2010; 102: 14–25.
3. Lainscak M., Dagres N., Filippatos G.S. et al. Atrial fibrillation in chronic non-cardiac disease: where do we stand? // Int. J. Cardiol. 2008; 128(3): 311–5.
4. Van der Hooft C.S., Heeringa J., Brusselle G.G. et al. Corticosteroids and the risk of atrial fibrillation. Arch. Intern. Med. 2006; 166(9): 1016–20.
5. Cil T., Kaplan M.A., Altintas A. et al. Cytosine-arabioside induced bradycardia in patient with non-Hodgkin lymphoma: a case report. Leuk. Lymphoma 2007; 48: 1247–9.
6. Ergashov B.B. A causal relationship of anticancer drugs with specific arrhythmias // Asian journal of Pharmaceutical and biological research 2021, 10(2), P. 55-65.
7. Ergashov B.B. A causal relationship of anticancer drugs with specific arrhythmias // Asian journal of Pharmaceutical and biological research 2021, 10(2), P. 55-65.
8. Ergashov B.B. Makhmudov R.B., Qayumov LK. Modern concept of clinic and diagnosis of cardiovascular complications of anticancer therapy // British Medical Journal 2021, 1, № 1.2 P. 174-180.
9. Ergashov B.B. Treatment and prevention of arrhythmias associated with anticancer therapy // Asian journal of pharmaceutical and biological research 2021, 9 (2), P. 47-54.

Entered 09.06.2022



ҲАРБИЙ СПОРТЧИЛАРНИНГ УЙ ШАРОИТИДАГИ МУТЛАҚ ОВҚАТЛАНИШНИ БАҲОЛАШ

Эрматов Н.Ж.¹, Азизова Ф.Л.¹, Қутлиев Ж.А.²

¹Тошкент тиббиёт академияси

²Қуролли Кучлар Ҳарбий тиббиёт академияси

✓ Резюме

Тадқиқотда 23 та турли йўналишдаги мусобақаларда иштирок этувчи терма жамоаларнинг 20 ёшдан 40 ёшгача бўлган жами 502 нафар ҳарбий спортчиларнинг мусобақалардан кейинги даврда уй шароитидаги мутлақ овқатланиши 24-соатлик (кунлик) овқатланиш тартиби, анкета-сўровномалар ва овқатланиш кундалиги ёрдамида ретроспектив таҳлил қилинди. Ҳарбий спортчиларининг уй шароитидаги кунлик овқатланиш рациони гигиеник жиҳатдан соғлом овқатланиш меъзонларига тўғри келмайди, рацион таркибида нон маҳсулотларидан ун, шакар, гуруч, нон ва макарон миқдори меъёрга нисбатан ортиқча бўлиб, турли мева ва мева резаворлар шарбатларининг умумий миқдори 4-меъёрга нисбатан мос равишда 48% ва 51% га таъминланган. Рацион таркибида сабзавотларнинг истеъмол даражаси 63,7% ни ташкил қилган бўлса, картошканинг истеъмол даражаси эса 39,7% ни ташкил қилди. Рациондаги оқсилларнинг истеъмол даражаси 79,2% ни, ёғларнинг миқдори 78,7 % ни, карбонсувларнинг миқдори эса 99,2% ни ташкил қилган бўлиб, барча макронутриентлар

4-меъёрга нисбатан кам истеъмол қилинганлиги аниқланди. Озиқ-овқатларнинг қувватмандлиги ва макроэлементларни етарли миқдорда истеъмол қилинмаслиги сабабли, ҳарбий спортчиларнинг тикланиш ва фаолиятнинг юқори самарадорлигига салбий таъсир кўрсатиб, метоболик жараёнларнинг бузилиши билан боғлиқ турли хил касалликларнинг ривожланишига шароит яратади.

Калит сўзлар: ҳарбий спортчилар, мутлақ овқатланиш, рационнинг кимёвий таркиби, озиқ-овқатлар, овқатланиш тартиби

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ВОЕННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Эрматов Н.Ж.¹, Азизова Ф.Л.¹, Қутлиев Ж.А.²

¹Ташкентская Медицинская Академия

²Военно-Медицинская Академия Вооруженных Сил

✓ Резюме

В исследовании проведен ретроспективный анализ фактического питания в домашних условиях после соревнований 502 военных спортсменов в возрасте от 20 до 40 лет, методом 24-часового воспроизведения питания, анкетирования и дневника питания. Суточный рацион военных спортсменов в домашних условиях не соответствует критериям гигиенически здорового питания, содержание в рационе муки, сахара, риса, хлеба и макаронных изделий выше нормы, общее количество различных фруктов и плодово-ягодных соков составляет 48% по сравнению с нормой и обеспечено на 51%. В рационе потребление овощей составило 63,7%, а потребление картофеля – 39,7%. Фактической потреблением белков в рационе составило 79,2 %, жиров - 78,7%, углеводов - 99,2%. Дефицит калорий и микронутриентов в рационе питания военных спортсменов оказывает негативное влияние на восстановление и высокую работоспособность, приводя к развитию различных заболеваний, связанных с нарушением метаболического процесса.

Ключевые слова: военные спортсмены, фактическое питание, химический состав рациона, продукты питания, рацион.

EVALUATION OF THE ACTUAL NUTRITION OF MILITARY ATHLETES AT HOME CONDITIONS

Ermatov Nizom¹, Azizova Feruza¹, Kutliev Jamshid²

¹Tashkent Medical Academy

²Military Medical Academy of the Armed Forces

✓ Resume

The study carried out a retrospective analysis of the actual nutrition at home after the competition of 502 military athletes aged 20 to 40 years using a 24-hour nutrition reproduction, questionnaire and food diary. The daily diet of military athletes at home does not meet the criteria for a hygienically healthy diet, the content of flour, sugar, rice, bread and pasta in the diet is above the norm, the total amount of various fruits and fruit juices is 48% compared to the norm and is provided by 51%. In the diet, the consumption of vegetables was 63,7%, and the consumption of potatoes – 39,7%. The actual consumption of proteins in the diet was 79,2%, fat–78,7%, carbohydrates–99,2%. Deficiency of calories and macronutrients in the diet of military athletes has a negative impact on recovery and high performance, leading to the development of various diseases associated with metabolic disorders.

Key words: military athletes, actual nutrition, chemical composition of the diet, food products, diet.

Долзарблиги

Харбий спорт турларига хос бўлган юқори жисмоний ва руҳий юқламалар фонида спортчиларнинг организмидаги метаболлик жараёнлардаги ўзгаришлар, оксидланиш жараёнларининг кучайиши, кувват сарфининг ошиши ва кучли терлаш натижасида кўп суюқлик ҳамда минерал тузларнинг организмдан чиқиб кетиши кузатилади. Бу эса харбий спортчилар организмида, макро ва микронутриентлар, антиоксидантлар ва биологик фаол моддаларга бўлган эҳтиёжнинг ошишига олиб келади. Бундай шароитда организмнинг юқори даражадаги фаолият самарадорлигини таъминлаш ва организмнинг интенсив машғулотларга мослашишини яхшилаш мақсадида рационал овқатланиш тартибини тўғри ва сифатли ташкиллаштириш муҳим рол ўйнайди [8, 9, 10]. Кўпчилик ҳолатларда харбий спортчиларнинг кунлик кувват сарфи аҳолининг бошқа қатламларига нисбатан бир неча баравар юқори бўлиб, уларнинг кунлик кувват сарфи 8000 ккал ва ундан ортиқ бўлиши мумкин [3,4,11].

Шу билан бирга, харбий спортчилар организми сарф қилинаётган кувват ўрнини нафақат оқсил ёғ ва карбонсувлар ҳисобига, балки, организмнинг эҳтиёжларини кондириш учун витамин, минерал, озиқ толалари ва бошқаларда физиологик фаол моддалар ва бирикмалар ҳисобига ҳам тўлдириб бориши керак. Организмнинг ишчанлигини ошириш, чарқоқ бошланишини кечиктириш, жисмоний юқламалардан кейинги тикланиш жараёнини тезлаштириш, иммунитет танқислигининг олдини олиш, тана вазнини барқарорлаштириш овқатланишнинг асосий вазифаларидан бири ҳисобланади [1,2,7].

Спортчиларнинг овқатланиш рационини ўрганиш билан боғлиқ илмий изланишларда аксарият илмий ва амалиётчи тадқиқотчилар спортчиларнинг фактик овқатланишини асосан, уларнинг мусобақаларга тайёргарлик ва мусобақалар жараёнидаги овқатланиш тартибини таҳлил қилиш билан чекланишади [12,13], биз эса ўз тадқиқотимиз давомида харбий спортчиларнинг нафақат мусобақаларга тайёргарлик ва мусобақалар жараёнидаги балики, уй шароитидаги овқатланиш ҳолатини ҳам таҳлил қилишга қарор қилдик.

Тадқиқотнинг мақсади. Мусобақалардан кейинги даврда уй шароитида харбий спортчиларнинг мутлақ овқатланиш ҳолатини баҳолашдан иборат.

Материал ва усуллар

Илмий тадқиқот давомида Мудофаа вазирлиги турли терма жамоларидаги харбий спортчиларнинг уй шароитидаги мутлақ овқатланиши кунлик 24-соатлик даврида овқатланиш тартиби, анкета-сўровномалар ва овқатланиш кундалиги ёрдамида гигиеник таҳлил қилинди. Тадқиқотга 23 та турли йўналишдаги мусобақаларда иштирок этувчи терма жамоаларнинг 20 ёшдан 40 ёшгача бўлган жами 502 нафар харбий спортчилари жалб этилган. Уларнинг кун давомидаги овқатланиш тартиби СанМваҚ 0007-2020 «Ўзбекистон Республикаси аҳолисини ёшга, жинсга ва касбий фаолияти гуруҳлари учун соғлом овқатланишни таъминлашга қаратилган ўртача кунлик рационал овқатланиш нормалари» [14] санитария меъёр ва қоидалари талаблари ҳамда кунлик рационнинг кимиёвий таркибининг миқдори «Озиқ-овқат маҳсулотларининг кимиёвий таркиби» бўйича амалга оширилди [15].

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда «Statistica for Windows 7,0» персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилди.

Натижалар ва таҳлили

Биз ушбу илмий тадқиқотимиз давомида ҳарбий спортчиларнинг нафақат мусобақаларга тайёргарлик ва мусобақалар жараёнидаги уюшган ҳолда овқатланишини, балки уларнинг уюшмаган ҳолдаги яъни уй шароитидаги овқатланиш тартибини ўрганишни, унинг таъсирини баҳолаш орқали ҳарбий спортчиларнинг йил давомидаги мутлақ овқатланишини гигиеник жиҳатдан ўрганишга қарор қилдик.

Ҳарбий спортчиларнинг уй шароитида қиш мавсумидаги кунлик овқатланиш рациони ва рациондаги макронутриентлар миқдори 1- ва 2- жадвалларда кўрсатиб ўтилган.

1- жадвал

Ҳарбий спортчиларнинг мусобақалардан ташқари қиш мавсумида уй шароитида истеъмол қилган кунлик озиқ-овқат маҳсулотлари миқдорий кўрсаткичлари

№	Маҳсулотлар номи	4-меъёр	мутлақ истеъмол миқдори	%	Меъёрга нисбатан камлиги, г
1.	Нон ва ун маҳсулотлари	750	840±9,6	112	+90
2.	Гуруч ва ёрма маҳсулотлари	87	163±4,7	187	+76
3.	Макарон	55	67±2,3	122	+12
4.	Сосиска	0	24±1,6	-	+24
5.	1-навли мол гўшти	250	110±3,4	44	-140
6.	Товуқ гўшти	0	52	-	+52
7.	Тозаланган бошсиз балиқ	100	23±1,5	23	-77
8.	Ўсимлик мойи	60	48±2,0	80	-12
9.	82,5% сариёғ	50	38±1,7	76	-12
10.	Эритилган хайвон ёғи	20	12±1,0	60	-8
11.	2% стерил сигир сути	200	63±2,2	32	-137
12.	Ярим дудланган колбаса	25	12±0,9	48	-13
13.	45% пишлоқ	25	8±0,7	32	-17
14.	1-тоифали тухум (дона)	1	1±0,05	100	0
15.	Шакар	60	65±1,1	108	+5
16.	Табиий асал	30	6±0,04	20	-24
17.	Йодланган ош тузи	10	18±0,9	180	+8
18.	Чой	2	3±0,03	150	+1
19.	Зираворлар	0,9	10,2±0,6	1133	+9,3
20.	3% ли сирка кислотаси	2	1±0,03	50	-1
21.	30% томат пастаси	10	8±0,6	80	-2
22.	Картошка	600	238±6,2	39,7	-362
23.	Сабзавотлар	400	255±6,7	63,7	-145
24.	Янги узилган мевалар (олма)	100	48±2,0	48	-52
25.	Мева резаворлар шарбати	100	51±1,3	51	-49
26.	Қатик	0	28	-	+28
27.	Маргарин	0	12	-	+12
28.	Дрожжи	0	1	-	+1
29.	Шоколад	0	8	-	+8
30.	Нок ва узум	0	18	-	+18
31.	Қуритилган узум	0	10	-	+10
32.	Бодом, хандон писта ва ёнғоқ	0	20	-	+20
33.	Банан, апельсин ва лимон	0	41	-	+41

Изоҳ: * - физиологик меъёрга нисбатан олинган кўрсаткичлар нисбатининг фарқи ишончлилиги $P > 0,05$.

Тадқиқот давомида спортчиларнинг қиш мавсумидаги кунлик рациони таркибида қўпроқ хамирли, қовурилган, тузли, аччиқ ва қовурилган овқатларининг истеъмолидан ташкил топганлиги аниқланди.

Ҳарбий спортчиларнинг уюлмаган тарзда яъни қиш мавсумидаги овқатланиш тартибини жами 502 та анкета сўровнома асосида таҳлили спортчиларнинг кунлик маҳсулотларининг истеъмол нисбатида жамоалар таркибидаги овқатланиш кўрсаткичларидан кескин фарқ қилганлигини кўрсатмоқда.

Ҳарбий хизматчиларнинг мусобақалардан ташқари яъни уй шароитида овқатланиши қиш фаслининг турли ойларида бир биридан нисбатан фарқ қилган бўлиб, қиш мавсумининг декабрь ойида умумий истеъмол қилинган маҳсулотлар улушида гўшт ва қолбаса маҳсулотларининг миқдори январь ва февраль ойларига нисбатан пастроқ бўлиб, умумий қиш мавсумининг ўзида ҳам жами истеъмол қилинган гўшт маҳсулоти 4- меъёрга кўрсатилган гўшт маҳсулоти меъёридан кескин фарқ қилди. Жумладан, қишги мавсумда уй шароитидан овқатланиш рационида гўштнинг истеъмол даражаси белгиланган меъёрга нисбатан умумий миқдори ўртача 44% ни ташкил этиб, истеъмол миқдорининг 2,2 мартага камлиги аниқланди.

Ҳарбий спортчилар овқатланиш рационидаги макронутриент таркиби жиҳатдан гуруч ва ёрма маҳсулотларининг қиш мавсумидаги истеъмоли меъёрга нисбатан 187% ни ташкил этиб, 1,8 мартага кўплиги аниқланди. Ушбу маҳсулотларнинг қиш мавсумидаги меъёрдан кўп истеъмолини маҳсулотларнинг нисбатан арзонлиги билан изоҳлашимиз мумкин.

1-жадвалда кўрсатилган сабзавотларнинг истеъмол даражаси қиш мавсумида 4-меъёрга нисбатан 64% ни ташкил қилди ва 143,0 граммга ёки 1,5 бараварга камлиги аниқланди.

Қиш мавсумида ҳарбий спортчиларнинг уй шароитидаги нон маҳсулотларининг мутлақ истеъмоли 4-меъёрга нисбатан 112% ни ташкил этиб, 1,12 мартага кўплиги аниқланди.

Ун маҳсулотларининг меъёрдан ортиқ истеъмол қилиш ичак микрофлорасини бузади, озуқа моддаларининг ҳазм бўлиши ва фойдали холестериннинг ривожланишига тўсқинлик қилиб, ошқозон-ичак тизими фаолиятига салбий таъсир этади.

Нон маҳсулотларининг меъёридан ортиқча истеъмоли эса ҳарбий спортчи организмида метаболик жараёнларнинг фаоллашуви натижасидаги семизлик билан боғлиқ қандли диабет ва юрак-қон томир тизими касалликларнинг ривожланишига олиб келиши мумкин.

Картошка маҳсулотининг 4-меъёр бўйича кунлик истеъмол миқдори 600,0 граммни ташкил этишини ҳисобга олган ҳолда ушбу маҳсулотнинг қиш мавсумидаги кунлик истеъмол даражаси 39,6% ни ташкил қилган, бу эса физиологик меъёрдан 2,5 мартага камлиги кўрсатиб турибди.

Турли хил сарҳил меваларнинг ҳарбий спортчилар организми учун фойдаси беқиёс бўлиб, мевалар витаминлар, озика толалари ва минералларнинг қимматли манбаи ҳисобланади ҳамда мевалар таркибидаги антиоксидантлар бета-каротин А витамин ва С витамин ҳужайраларни қариш ва касалликлардан ҳимоя қилади. Қиш мавсумидаги меваларнинг истеъмол даражаси 48% ни ташкил этиб, меъёрга нисбатан 2 бараварга камлиги аниқланди.

Шунингдек, 1- жадвалдан кўриниб турибдики, қиш мавсуми давомида ҳарбий спортчилар томонидан қунига ўртача 41,0 граммдан 4- меъёрга кўрсатилмаган банан, апельсин ва лимон каби цитрус мевалари истеъмол қилинган ва ушбу маҳсулотларнинг истеъмоли қайсидир маънода организм талабларини қондириши мумкин бўлсада, республикаимиз шароитида етиштирилган маҳаллий табиий мева маҳсулотларининг ўрнини босмайди.

Ҳарбий спортчиларнинг уй шароитида истеъмол қилган кунлик озик-овқат маҳсулотлари таркибидаги макронутриентларнинг миқдорий кўрсаткичлари 2 – жадвалда кўрсатилган.

Ҳарбий спортчилар овқатланиш рационидаги макронутриентларнинг ўрни жуда муҳим бўлиб, спортчилар организми учун зарур озика моддалари ҳисобланган оксиллар, ёғлар ва карбонсувлар тананинг пластиклиги, қувват ва ҳужайралар алмашинуви билан боғлиқ бошқа эҳтиёжларини қондиради. Оксиллар ҳам ҳарбий спортчилар овқатланиш рационида муҳим аҳамият касб этади, чунки у оксиллар танада мушак ва тўқималар қурилиши ва тикланиши учун зарур бўлган керакли миқдордаги аминокислоталарнинг бирламчи манбаи ҳисобланади. Куч талаб қиладиган машғулотлар билан шуғулланадиган спортчилар рационидаги оксил миқдори аҳолининг бошқа қатламларига қараганда икки ҳиссагача кўп бўлиши мумкин. Ҳарбий спортчилар томонидан оксилларнинг белгиланган меъёрдаги истеъмоли оксил катаболизмининг олдини олиб, тез тикланиш жараёнига ижобий таъсир кўрсатади.

Ҳарбий спортчиларнинг уй шароитида истеъмол қилган кунлик озиқ-овқат маҳсулотлари таркибидаги макронутриентларнинг миқдорий кўрсаткичлари

Макронутриентлар	4-меъёр (г)	Истеъмол миқдори	Меъёрга нисбатан фарқи (%)
Оқсиллар	202	160±0,9	79,2
хайвон оқсили	98	51±0,4	52,0
ўсимлик оқсили	104	109±0,7	104,8
Ёғлар	216	170±0,9	78,7
хайвон ёғи	140	90±0,6	64,2
ўсимлик мойи	76	80±0,5	105,2
Карбонсувлар	756	750±1,9	99,2
Қувватмандлиги, ккал	5807	5189±10,8	89,3
О:Ё:К нисбати	1:1,1:3,7		1:1,1:4,7

*Изоҳ: * - физиологик меъёрга нисбатан олинган кўрсаткичлар нисбатининг фарқи ишончлилиги $P > 0,05$.*

Бу эса вақт ўтиши билан жароҳат олиш ва мушак массасининг йўқотилишининг олдини олишга ёрдам беради. 2-жадвалдан кўриниб турибдики, ҳарбий спортчиларнинг овқатланиш рационидаги оқсилларнинг умумий истеъмол даражаси 4-меъёрга нисбатан 79,2% ни ташкил қилиб, бунда ҳайвон оқсилларининг истеъмол даражаси 52,0%, ўсимлик оқсилларининг истеъмол даражаси эса меъёрга нисбатан 104,8 % ни ташкил этмоқда. Тадқиқот натижасида олинган маълумотлар ҳарбий спортчиларнинг киш мавсумидаги уй шароитидаги умумий оқсил истеъмоли даражаси меъёрга нисбатан 1,2 баробарга камлиги, ҳайвон оқсиллари истеъмол даражаси деярли 2 мартага камлиги, ўсимлик оқсилларнинг эса 4,8% га ортиқчалигини кўришимиз мумкин.

Ёғларнинг ҳарбий спортчилар рационида тутган ўрни ҳам муҳимдир. Чунки, ёғлар гормонлар алмашинувида ўта муҳим бўлиши билан бир қаторда организмда юқори концентрациядаги қувват захираси ҳисобланади. Интенсив жисмоний юкламалар билан характерланувчи спорт турларида оқсил ва ёғларнинг нисбати О:Ё 1:0,7 бўлиши ҳақидаги маълумотлар келтириб ўтилган. Бундан ташқари спортчилар овқатланиш рационидаги умумий ёғлар таркибидаги ўсимлик мойларининг улуши 25% дан кам бўлмаслиги керак. Чунки ўсимлик мойлари таркибида жигарда ёғ инфилтратсиясининг келиб чиқишига тўсқинлик қилувчи ярим тўйинмаган ёғ кислотлари, витамин F ва фосфатидлар (лецитин) сақлайди Кўпгина манбаларда спортчилар рационидаги ёғларнинг кунлик улуши 30% бўлиши тавсия қилинади. Бироқ, юқори ҳажмдаги машғулотлар эҳтиёжларини қондириш учун ёғларнинг рациондаги улушини хавфсиз тарзда 50% гача ошириш мумкин. Организмда ёғини камайтиришга интилаётган спортчилар эса ёғларни истеъмол қилишни кунлик калорияларининг 20 фоизгача камайтиришлари мумкин бўлади.

Ҳарбий спортчилар томонидан уй шароитида истеъмол қилинган ёғларнинг умумий миқдори 4-меъёрга нисбатан 78,7% ни ёки 168 граммни ташкил қилган бўлса ҳайвон ёғларининг истеъмол даражаси 64,2% ни, ўсимлик мойлари эса 105,2% ни ташкил қилди. Рационга 4-меъёрда кўзда тутилмаган маргарин маҳсулоти, хандон писта, грек ёнғоғи ва бодом маҳсулотларининг киритилиши ҳисобига ўсимлик мойларининг белгиланган меъёрдан 5,2% га кўплигини кўришимиз мумкин. Аксинча ҳайвон ёғларининг белгиланган меъёрдан кам истеъмол даражаси рациондаги гўшт, пишлок ва колбаса каби ҳайвон маҳсулотларининг меъёрдан кам истеъмоли билан изоҳлаш мумкин.

Ҳарбий спортчиларнинг уй шароитидаги овқатланиш рациони таркибидаги карбонсувларнинг ўрни муҳимлиги сабабли уларнинг рациони таркибидаги карбонсувларга алоҳида эътибор қаратилади. Машғулотлардаги жисмоний юкламаларни самарали бажариш учун етарли миқдорда гликоген захираси ва қондаги глюкоза миқдорини таъминлашда карбонсувлар одатда кўплаб спортчилар учун, айниқса юқори интенсивлик ва узоқ муддатли машқлар учун энг афзал қувват манбаи ҳисобланади. Уй шароитидаги карбонсувларнинг истеъмол даражаси 4-меъёр билан деярли бир хил бўлиб, 99,2% ни ташкил қилди.

Олинган натижалар шуни кўрсатадики, ҳарбий спортчиларнинг уй шароитидаги мутлақ овқатланиш кўрсаткичлари вақтинчалик белгиланган 4-меъёр га нисбатан умумий қувватмандлигининг -10,7 %га тушиб кетиши, спортчилар организмнинг жисмоний имкониятлари ва чидамлилиги ҳамда тикланиш қобилиятларига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Ушбу маҳсулотларнинг озиқавий ва биологик

қийматининг статистик таҳлилидан кўриниб турибдики, уларнинг таркибида оқсил, ёғ ва карбонсувлар нисбати мос равишда 1:1,1:4,7 нисбатни ташкил қилиб, бу ҳарбий спортчиларнинг жисмоний ҳолатига салбий таъсир этиши ва организмнинг чидамлик қобилияти ва тезкорлигига ҳам ўз таъсирини ўтказиши мумкин.

Хулосалар

1. Ҳарбий спортчиларнинг уй шароитидаги кунлик овқатланиш рациона гигиеник жиҳатдан соғлом овқатланиш мезонларига тўғри келмайди, рацион таркибида нон маҳсулотларидан ун, шакар, гуруч, нон ва макарон миқдори меъёрга нисбатан ортикча бўлиб, турли мева ва мева резаворлар шарбатларининг умумий миқдори 4-меъёрга нисбатан мос равишда 48% ва 51 %га таъминланган.
2. Кунлик рацион таркибида сабзотларнинг миқдори уюшмаган тарзда уй шароитидаги овқатланиш рационадаги истеъмол даражаси 63,7 % га ёки 1,5 мартага, картошка истеъмол даражаси эса 39,7% ёки 2,5 мартага кам истеъмол қилинган.
3. Уй шароитидаги оқсилларнинг истеъмол даражаси 79,2% ни, ёғларнинг миқдори 78,7 % ни, карбонсувларнинг миқдори эса 99,2% ни ташкил қилган бўлиб, барча макронутриентлар 4- меъёрга нисбатан кам истеъмол қилинган.
4. Ҳарбий спортчиларнинг уй шароитидаги кунлик рациона таркибида текширилган макронутриентлар истеъмол даражаси 4-меъёр талабларига мос келмайди. Озиқ-овқатларнинг қувватмандлиги ва макроэлементларни етарли миқдорда истеъмол қилинмаслиги сабабли, ҳарбий спортчиларнинг тикланиш ва фаолиятнинг юқори самарадорлигига салбий таъсир кўрсатиб, турли хил метабolik жараёнларнинг бузилиши билан боғлиқ касалликларнинг ривожланишига шароит яратади.
5. Уй шароитидаги овқатланиш давомида рацион қувватмандлигидаги ва маҳсулотларнинг макронутриент таркибининг таҳлили натижаларида ҳам бир қатор сезиларди фарқлар мавжудлиги спортчилар организми хужайравий озиқланиш тизимига ўз салбий таъсирини ўтказди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. International Journal of Humanities and Natural Sciences // vol.9-2, 2019. –С.1.
2. Марков Г.В. Система восстановления и повышения физической работоспособности в спорте высших достижений // Методическое пособие. – М.: Изд. Советский Спорт, 2009. –С.52.
3. Зилова И.С. Анализ специализированных пищевых продуктов, предназначенных для питания спортсменов // Вопросы питания. 2011 -Том 80- № 2.- С.71–75.
4. Иванов В.Д. Спортивное питание как важнейшее условие успеха спортсменов // Научные исследования: от теории к практике. – 2015. – № 5 (6). – С. 194-195.
5. Спортивная фармакология и диетология. // Т.В. Gishchak.–М.:ООО <<I.D. Wilyams>>. 2008.- 256 с.)
6. Борисова О.О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации: метод. пособие // М.: Советский спорт, 2007. - 132 с.
7. Арансон М. В., Спортивное питание: состояние вопроса и актуальные проблемы // Вестник спортивной науки. 2011. № 1. С. 33 – 36.
8. Шайхова Г.И., Эрматов Н.Ж. Нутрициология, Тошкент, 2021. 479 бет.
9. Азизбекян Г.А., Теоретические предпосылки к разработке индивидуального питания спортсменов // Вопросы питания. 2009. Т. 78. № 2. С.73–76.
10. Токаев Э. С., Мироедов Р. Ю., Некрасов Е. А., Хасанов А. А. Технология продуктов спортивного питания // Учебное пособие. М.: МГУПБ, 2010. 108 с.
11. Гишак Т.В. Спортивная фармакология и диетология / под ред. С. А. Олейника, Л. М. Гуниной. М. : ООО «И. Д. Вильямс», 2008. 256 с.
12. Мартинчик А.Н., Кешабянс Э.Э., Денисова Н.Н., Современные вопросы биомедицины. – 2018. – Т2 (2).
13. Кобелкова И.В., Соколов А.И., Лавриненко С.В., Никитюк Д.Б., Спортивное питание -2019.- Т3(3).
14. СанМ ва Қ №0007-2020 «Ўзбекистон Республикаси аҳолисини ёшга, жинсга ва касбий фаолияти гуруҳлари учун соғлом овқатланишни таъминлашга қаратилган ўртача кунлик рационал овқатланиш нормалари» Тошкент, 2001.
15. Химический состав российских продуктов: справочник/под ред.И.М.Скурихина, В.А.Тутельяна. М.: ДеЛипринт, 2002. 236 с.

Қабул қилинган сана 09.06.2022



ЗНАЧИМЫЕ СИМПТОМЫ ДО НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

Хаитов К.Н., Махмудов Ф.А.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Распространенность лейшманиоза является одной из самых высоких среди паразитарных болезней. Эпидемиологические исследования показали, что для кожного лейшманиоза характерна определенная сезонность. Больные часто поздно обращаются к врачу. Однако перед лечением больного важно определить клинический тип лейшманиоза, локализацию поражений и их количество.

Ключевые слова: кожный лейшманиоз, клиническая форма, лимфангит, лимфаденит, осложненный.

SIGNIFICANT SYMPTOMS BEFORE TREATMENT FOR CUTANEOUS LEISHMANIASIS

Khaitov K.N., Makhmudov F.A.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

The prevalence of leishmaniasis is one of the highest among parasitic diseases. Epidemiological studies have shown that cutaneous leishmaniasis is characterized by a certain seasonality. Patients often turn to the doctor late. However, before treating a patient, it is important to determine the clinical type of leishmaniasis, localization of lesions and their number.

Keywords: Cutaneous leishmaniasis, clinical form, lymphangitis, lymphadenitis, complicated

TERI LEYSHMANIOZINI DAVOLASHDAN OLDINGI AHAMIYATLI BELGILARI

Haitov Q.N., Maxmudov F.A.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ *Rezyume*

Leyshmaniozning tarqalish darajasi parazitariy etiologiyali kasalliklar orasida birinchi o'rinlardan birini egallaydi. Epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, teri leyshmaniozi ma'lum mavsumiylik bilan xarakterlanadi. Bemorlar ko'pincha shifokor huzuriga kech murojaat qilishadi. Ammo bemorni davolashdan oldin albatta leyshmaniozni klinik turini, yaralar joylashgan sohalar va yaralar sonini aniqlash kerakli muhim belgilardan biri bo'lib sanaladi.

Kalit so'zlar: Teri leyshmaniozi, klinik turi, limfangit, limfadenit, asoratlangan

Актуальность

Распространенность лейшманиоза является одной из самых высоких среди паразитарных заболеваний. Ежегодно во всем мире заболеваемость достигает до 1 миллиона человек. Возбудитель кожного лейшманиоза впервые выяснил в 1898 г. в Ташкенте П.Ф. Баровский [1,2].

Клинический лейшманиоз может быть локализованным, хронический рецидивирующим, диффузным и острым.

В Узбекистане различают три вида Лейшмании: *L. major*, *L. turanica*, *L. gerbilli* [3]. Факторы окружающей среды также следует учитывать при разработке мер против лейшманиоза. Это

говорит о том, что факторы окружающей среды также играют важную роль в осложнении заболевания [4].

К числу старого света кожных лейшманиозов относится зоонозный, ранний рана образующий лейшманиоз (с инкубационным периодом 2-4 нед), возбудитель считается - *L. major* [5,6].

Кожный лейшманиоз характеризуется инкубационным периодом, который может продолжаться от нескольких дней до 3-4 недель, реже 1-2 месяцев [7]. Позже формируется сильный воспалительный инфильтрат с неровными краями и отечной бугорком. Очаг раны становится гнойным некрозом. Процесс болезненный и отечный. Через 3–6 мес процесс заканчивается рубцеванием [8,9]. В большинстве случаев он вызывает узловатый безболезненный лимфангит и лимфаденит [10,11]. По данным М.К. Шариповой и других авторов [12], у 80% больных кожным лейшманиозом выявляют 1-3 язвы. Исследование Х.М.Мустафаев и других исследователи показали, что локализации язв лейшманиоза в конечностях больше встречается чем локализации язв на лице.

Цель исследования: Изучения значимые симптомы до начала лечения кожного лейшманиоза.

Материал и методы

Исходя из целей и задач исследования, выявлено 110 больных зоонозным лейшманиозом кожи в Бухарском областном филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра Дерматовенерологии и Косметологии Республики Узбекистан.

Полученные результаты и обсуждение

Таблица 1

Мы классифицировали зоонозный лейшманиоз кожи по клиническим типам.

	Клинические типы	Количество пациентов	%
1	Изъязвленный лейшманиоз (неосложненный)	43	39,09%
2	Лейшманиоз – осложнение лимфангитами и лимфаденитами	42	38,18%
3	Лейшманиома осложнённая бугерковым обсеменения.	11	10%
4	Лейшманиоз с осложнением лимфангитами, лимфаденитами, и бугерковым обсеменениями.	14	12,73%
Всего		110	100%

Учитывая локализацию ран при зоонозном кожном лейшманиозе, их образование носит различный характер, данные приведены в табл. 2.

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что кожный лейшманиоз локализуется на руках и ногах у большинства пациентов, при этом следующим показанием является область головы, а наименее распространенной областью — часть тела. Это связано с тем, что в этом сезоне открыты руки и ноги. При расположении раны на коже стоп с учетом особенностей сосудистой и лимфатической систем развиваются осложнения в виде лимфангита и лимфаденита, которые определяют специфические клинические проявления осложненных форм лейшманиоза.

Раневая локализация при лейшманиозе свидетельствует о клиническом течении кожного лейшманиоза. Локализация ран в области лица сопровождается образованием быстро развивающихся, неровных краев, более глубоких ран. Размеры ран на коже тела характеризовались большим и малым количеством гнойного подтекания. Расположение ран на

голенях сопровождается многочисленными гнойными выделениями, явными признаками лимфангита и лимфаденита.

Таблица 2.

Мы разделили зоонозный лейшманиоз кожи по локализации в организме.

Клиническая формы	В руках	На ногах	Тело	голова
	Изъязвленный лейшманиоз (неосложненный)	23	19	2
Лейшманиоз – осложнение лимфангитами и лимфаденитами	17	24	3	13
Лейшманиома осложнённая бугерковым обсеменения.	7	7	1	2
Лейшманиоз с осложнением лимфангитами, лимфаденитами, и бугерковым обсеменениями.	10	9		2

Таблица 3.

Мы разделили зоонозный лейшманиоз кожи по количеству очагов лейшманиоза на теле.

Клиническая формы										
	1 рана		2-4 раны		5-7 раны		8-10 раны		10 раны	
		%		%		%		%		%
Изъязвленный лейшманиоз (неосложненный)	15	13,6	21	19,1	3	2,7	3	2,7	1	0,9
Лейшманиоз – осложнение лимфангитами и лимфаденитами	16	4,5	15	13,6	2	1,8	7	6,3	2	1,8
Лейшманиома осложнённая бугерковым обсеменения.	4	3,6	4	3,6	2	1,8	1	0,9		
Лейшманиоз с осложнением лимфангитами, лимфаденитами, и бугерковым обсеменениями.	2	1,8	6	5,4			1	0,9	5	4,5
Всего	37	33,6	46	41,8	7	6,3	12	10,9	8	7,3

В нашем исследовании из 110 больных зоонозным кожным лейшманиозом максимальное количество лейшманиозных язв на одного больного составило 13. Многочисленные раны от 1 до 4 присутствовали в очень высоком проценте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Maxmudov, F. A., Rahmatov, O. B., Latipov, I. I., Rustamov, M. K., Sharapova, G. S. (2021). Intravenous laser blood irradiation in the complex treatment of patients with cutaneous leishmaniasis. *湖南大学学报 (自然科学版)*, 48(9).

2. Махмудов Ф.А., Латипов И.И. (2019). Атопический дерматит: иммунопатогенез и стратегия иммунотерапии. *Новый день в медицине*, (4), 195-200.
3. Mahmudov F.A., Latipov I.I. (2019). The immunopathogenesis of atopic dermatitis and strategy of immunotherapy. *Новый день в медицине*, (4), 53-57.
4. Makhmudov F.A., Gulomova S.K. (2021). Changes in skin leishmaniasis after local treatment. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(1), 1744-1749.
5. Axmedovich M.F., Samadovna S.G., Obidovich S.S. (2021, May). Observation of immunological changes during clinical cycles of skin leishmaniasis. In *Euro-Asia Conferences* (Vol. 5, No. 1, pp. 207-211).
6. Rakhmatov O.B. (2021). Improving the principles of treatment in patients with zoonotic leishmaniasis with the immunomodulator gepon and methylene blue using the alt-vostok device. *湖南大学学报(自然科学版)*, 48(9).
7. Raxmatov O.B., Xayitova N.D. (2022). Husnbuzar kasalligini davolashda rux va doksisisklin dori preparatlarining birgalikdagi samaradorlikni aniqlash. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(1), 20-23.
8. Рахматов О.Б., Юсупов Д.А. (2021). Бухоро вилоятида атопик дерматит касаллиги билан касалланганларнинг ёшга ва жинсга нисбатан ажратилиши. *Scientific progress*, 2(6), 1718-1729.
9. Axmedovich M.F., Ikromovich L.I., Hamza o'g'li, O.J. (2021). Statistics of the incidence of cutaneous leishmaniasis in the Bukhara region, depending on age, gender and region. *Middle European Scientific Bulletin*, 17, 373-377.
10. Axmedovich F.M., Amonovich D.Y. (2021). Clinical Criteria for the Manifestation of Atopic Dermatitis in Schoolchildren, Depending on Age. *Central asian journal of medical and natural sciences*, 2(5), 335-339.
11. Махмудов Ф.А., Латипов И.И., Озодов Ж.Х., Юсупов Д.А. (2020). Vitiligo extent tensity index (veti) score: a new definition, assessment and treatment evaluation criteria in vitiligo. *Новый день в медицине*, (1), 276-279.
12. Шаропова Г. С. (2022). Изучить Эффективность Экстракта Алоэ При Местном Применения Зоонозного Лейшманиоза. *Central asian journal of medical and natural sciences*, 2(7), 216-220.

Поступила 09.07.2022



MODERN CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL METHODS FOR THE STUDY OF UROLOGICAL DISEASES ACCOMPANIED BY TUBERCULOSIS

Azimov S.I., Khamdamov B.Z.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

When pulmonary tuberculosis is combined with urological diseases, along with the general condition of the patient, changes in the body's immune system are noted, which are mainly characterized by a deep total secondary immunodeficiency of the T-link of the immune system. The fact that no significant changes were observed in the humoral or B-link of the immune system of patients indicates the absence of a negative effect of urological diseases on this link of the immune system. The true marker of T-link deficiency is the immunoregulatory index, which can be recommended to determine the development of secondary immunodeficiency of the T-link of the immune system.

Key words: Urological diseases, tuberculosis, immune system

СИЛ БИЛАН БИРГАЛИҚДА КЕЛГАН УРОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАР ЗАМОНАВИЙ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ТАВСИФИ

Азимов С.И., Хамдамов Б.З.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Ўпка сили билан касалланиш урологик касалликлар қўшилиб келганда, бемор умумий ҳолати билан бир қаторда организмнинг иммун тизимида ўзгаришлар кузатилиб, у асосан иммун тизими Т-бўгинининг чуқур тотал иккиламчи иммунодефицити билан тавсифланади. Беморлар иммун тизимининг гуморал ёки В-бўгинида эса айтарли ўзгаришлар кузатилмагани урологик касалликлар иммун тизимининг шу бўгинида салбий таъсир этмаганлиги исботлайди. Т-бўгиндаги дефицитни ҳаққоний баҳоловчи маркер бу иммунорегулятор индекс кўрсаткичи бўлиб, уни иммун тизимининг Т-бўгинидаги иккиламчи иммунодефицит ривожланганлигини аниқлаш учун тавсия этиши мумкин.

Калит сўзлар: урологик касалликлар, сил, иммун тизими

СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Азимов С.И., Хамдамов Б.З.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

При сочетании туберкулеза легких с урологическими заболеваниями наряду с общим состоянием больного отмечаются изменения в иммунной системе организма, которые в основном характеризуются глубоким тотальным вторичным иммунодефицитом Т-звена иммунной системы. Тот факт, что значимых изменений в гуморальном или В-звене иммунной системы больных не наблюдалось, свидетельствует об отсутствии отрицательного влияния урологических заболеваний на это звено иммунной системы. Истинным маркером недостаточности Т-звена является иммунорегуляторный индекс, который можно рекомендовать для определения развития вторичного иммунодефицита Т-звена иммунной системы.

Ключевые слова: урологические заболевания, туберкулез, иммунная система

Relevance

The proportion of people suffering from multimorbidity on our planet is increasing [1,2,4,7]. People suffering from chronic infectious diseases such as tuberculosis and HIV are characterized by the development of non-infectious diseases [3,5,6,9,10,11]. The most rapid increase in the number of non-communicable diseases is recorded in low- and middle-income countries. It is known that the course of urological diseases in patients with pulmonary tuberculosis has its own characteristics. These characteristics, together with the severity of the main disease, are also related to the body's immune system [7,8,12]. However, it has not been shown which part of the immune system is important in the pathological process.

The purpose of the study: to study quantitative changes in various parts of the body's immune system in urological diseases that occur together with pulmonary tuberculosis.

Materials and methods

320 persons treated at the tuberculosis dispensary of Bukhara region were studied. They were divided into three groups: the main group - patients diagnosed with urological diseases together with pulmonary tuberculosis (n=117); comparison group - patients diagnosed with pulmonary tuberculosis, but without urological diseases (n=20); control group - healthy individuals without pulmonary tuberculosis and urological diseases (n=20).

The main group, in turn, was divided into three subgroups: 1a group - urolithiasis combined with pulmonary tuberculosis (STK) - n=18; Group 1b - urinary tract infection (STI) combined with pulmonary tuberculosis - n=54; 1st group - benign prostatic hyperplasia (BPH) in combination with pulmonary tuberculosis - n=45. Different urological diseases have different effects on their main disease - pulmonary tuberculosis. Also, there are various changes in quantitative indicators of the immune system. Therefore, the study and evaluation of the indicators of the immune system in these urological diseases was conducted in a comparative manner.

Evaluation of the immune system status of patients and healthy people was carried out based on the expression of CD-differentiated and activating antigens. The following markers of immunocompetent cells were identified: CD3+, CD4+, CD8+, lymphocytes. Expression of CD receptors using LT series monoclonal antibodies of RF "Sorbent" LLC Garib F. Yu et al. (1995) by the method of socket formation reaction. The concentration of IgM, IgA and IgG in blood serum was determined by the method of radial immunodiffusion according to Mancini (1963). Cytokines in the blood serum of the subjects were determined by the IFA method using the "Cytokine" (RF) test kit.

All examinations were conducted at the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center and the Institute of Immunology and Human Genomics of the Federal Republic of Uzbekistan.

Results and analysis

Different urological diseases have different effects on their main disease - pulmonary tuberculosis. Also, there are various changes in quantitative indicators of the immune system.

For this reason, the study and evaluation of the indicators of the immune system in these urological diseases was conducted in a comparative manner.

The obtained results show that the number of leukocytes in all subgroups of the main group was significantly reduced compared to the control group (Table 1).

The analysis of the relative indicators of the total number of lymphocytes in these patients showed that there was no significant difference between the control and main groups ($R > 0.09$), but there were significant differences in the absolute amounts of this parameter - 1.28 times in group 1a, 1.37 times in group 1b, respectively. times and 1.43 times decrease was observed in the 1st group ($R < 0.05$).

This showed that there was a corresponding change in the amount of leukocytes. It is worth noting that the strongest immunodeficiency among the parameters of cellular immunity was observed in SD3+ cells - the decrease in relative amounts in the main group was 1.40, 1.45 and 1.37 times, respectively ($R < 0.001$). A similar result was observed for the absolute amount of SD3+ cells - the decrease was 1.97, 2.01 and 2.00 times, respectively ($R < 0.001$).

Both the relative and absolute amounts of SD3+ cells showed an equally convincing decrease ($R < 0.05$ - $R < 0.001$). This immunocompetent cell shows a total deficiency in the main group of patients.

When SD3+ cell subpopulations (SD4+ and SD8+) were studied, it became clear that SD4+ cells were the cause of total T-immunodeficiency, as their relative and absolute amounts were reliably reduced in the main group compared to the control.

(Table 1)

Indicators of immune status in patients with pulmonary tuberculosis combined with urological diseases

Indicators	Control group	Main group		
		U, n=18	BPH, n=54	UTI, n=45
leukocytes, 10 ⁹ /л	6500±185	4648±253	47,38±234	4064±228*
Lymphocytes	32,5±1,26	34,85±1,93	32,96±1,82	37,0±1,46
Lymphocytes, 1 µl of blood	2112±83	1649±99*	1538±97*	1482±76*
CD3+ cells %	59,5±1,16	42,38±1,67*	41,17±1,55*	43,45±1,62*
CD3+ cells 1 µl of blood	1257±38	638±47*	626±46*	629±34*
CD4+ cells %	36,0±1,05	31,63±1,12*	30,51±1,09*	33,54±1,10*
CD4+ cells 1 µl of blood	760±32	448±37*	457±36*	483±23*
CD8+ cells %	23,5±0,82	27,0±1,27*	24,0±1,03	24,36±0,63
CD8+ cells 1 µl of blood	496±29	339±30*	376±29*	360±24*
IRI, unity	1,53±0,02	1,17±0,04*	1,97±0,04*	1,38±0,03*

*Note: * is a sign of reliable changes compared to the control group (P<0,05-0,001).*

Accordingly, there was no significant intergroup difference in the relative amounts of SD8+ cells.

IRI, a marker indicating the development of secondary immunodeficiency in the T-joint of the immune system, was 1.17±0.04, 1.27±0.04 and 1.38±0.05 units compared to the control group (1.53±0.02 units). a convincing deficit was evident.

A similar deficiency in the T-joint of the immune system was observed when a comparative analysis was performed with a comparison group.

Thus, in 9 out of 10 indicators describing the T-joint of the immune system, a convincing decrease in 9 (group 1a) and 8 (groups 1b and 1v) was observed in the main group compared to the control group, the depth of secondary immunodeficiency was especially in the relative and absolute amounts of SD3+ and SD4+ cells. was characterized by a decrease. The IRI indicator, which is a true assessment of T-joint deficiency, showed the development of secondary immunodeficiency, and IRI is characterized as an immunological marker that evaluates the development of secondary immunodeficiency in the T-joint of the immune system. When pulmonary tuberculosis is combined with urological diseases, along with the patient's general condition, there are changes in his immune system, which is mainly characterized by a deep total secondary immunodeficiency of the T-joint of the immune system.

When the humoral or V-joint of the immune system of the patients was studied, no convincing results similar to the above were observed.

Regarding the concentration of the main immunoglobulins (IgA, IgG, IgM) in the blood serum, a slight decrease in IgA and IgG was observed in the main group compared to the control group (R<0.05), but no difference was detected when compared with the comparison group (R>0.05).

Therefore, no significant changes were observed in the V-joint of the immune system (humoral immunity) when pulmonary tuberculosis was accompanied by urological diseases, and it was proved that urological diseases did not have a negative effect on this link of the immune system.

In contrast to these results, a dramatic, convincing increase in pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines (IL-10 and TNA) was noted. The indicators of the main group on these parameters were shown to be significantly higher than the control group, as well as the comparison groups (R<0.05 - R 0.01). Thus, it was proved that the detection of urological diseases in patients diagnosed with pulmonary tuberculosis, along with the deepening of the pathological process, also caused a convincing sharp increase in the concentration of pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines.

Thus, when pulmonary tuberculosis and urological diseases (STK, PBXG, STI) coexist, there were no significant changes in the V-joint of the immune system (humoral immunity).

The fact that there was no difference in the concentration of IgM, while there was a slight difference in IgA and IgG in the main group compared to the control, it practically did not differ from the parameters of the comparison group showed that there is practically no negative effect of urological diseases on the V-joint of the immune system, and it was proven that urological diseases are not an aggravating factor for pulmonary tuberculosis in terms of the effect on humoral immunity.

A sharp, reliable increase in the concentration of pro-inflammatory and anti-inflammatory (IL-10, TNF- α) cytokines in the blood serum of patients in the main group compared to the control and comparison groups has been proven to be an aggravating factor of the inflammatory process and the course of pulmonary tuberculosis.

Conclusions:

1. The depth of secondary immunodeficiency when tuberculosis and urological diseases were combined was characterized by a decrease in the relative and absolute amounts of CD3+ and CD4+ cells. The IRI indicator, which accurately evaluates the deficiency in the T-joint, showed the development of secondary immunodeficiency. Patients have changes in the immune system, which is mainly characterized by a deep total secondary immunodeficiency of the T-joint of the immune system.

2. When tuberculosis and urological diseases come together, no drastic changes were observed in the V-joint of the immune system (humoral immunity), which shows that there is practically no negative effect of urological diseases on the V-joint of the immune system. A reliable increase in the concentration of pro-inflammatory and anti-inflammatory (IL-10, TNF) cytokines in the blood serum of patients in the main group compared to the control and comparison groups has been proven to be a factor of the exacerbation of the inflammatory process and the course of pulmonary tuberculosis.

LIST OF REFERENCES:

1. Azimov S.I. The Effectiveness of the Universal Urological Questionnaire in the Screening of Urological Pathology in patients with Tuberculosis // International Engineering journal for research and development (IEJRD) Vol.5, Special Issue 9 (2020) №:-2349-0721 pp.1-3
2. Naber K.G., Perepanova T.S. Review of the effectiveness and safety of Kanefron® N in the treatment and prevention of urogenital and gestational diseases // RMJ - 2012, No. 18, S. 922
3. Neymark A.I., Suldina A.P., Batanina A.I. Primenenie preparata Kanefron N in complex lechenii chronic pyelonephritis // RMJ - 2014. - 20(6). - S. 23-26.
4. Rashidov Z. R., Mukhtarov Sh. T., Azimov S. I. Vozmozhnosti lechebno-profilakticheskoy tactic in good-quality prostate hyperplasia and sick tuberculosis
5. Seytbaev Y. Sh., Parpieva N.N., Djurabaeva M.Kh. s saavt. Characteristics of destructive tuberculosis of the legkix and bolnyx diabetes mellitus type 2 // Tuberculosis and disease of the legkix, 2015. №6. P.132-133
6. Tashpulatova F.K., Mukhtarov D.Z. The method of prognosing the risk of development of secondary reactions and patients with mild tuberculosis caused by medical resistance.
7. Tarasova L.G., Streltsova E.N. Immunological status of sick tuberculosis. Infection and immunity. 2015. T.5., No. 1. -S.85-88.
8. Azimov S.I., Khamdamov B.Z. Immune dysfunctions and their prevention during the use of the drug canefron n in the complex treatment of chronic pyelonephritis /European journal of modern medicine and practice. Vol.2 No.5 (2022).- P.54-58/
9. Rashidov Z.R., Azimov S.I. The Role of the Universal Urological Questionnaire in the Screening of Urological Pathology in Patients with Tuberculosis // American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10(10), pp. 769-772
10. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Barcelona 2019. ISBN 978-94-92671-04-2
11. Khamdamov B. Z., Nuraliev N. A. Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia // American Journal of Medicine and Medical Sciences. - 2020. - T. 10. – no. 1. – S. 17-24.
12. Shovkun L.A, Kudlay A.V, Osobennosti formirovaniya immunnogo otveta pri tuberculosis s vydeleniem lekarstvenno-chuvstvitelnyx i lekarstvenno-ustoychivyx stammov m. tuberculosis. Tuberculosis and diseases lyogkix, Volume 97, No. 6, 2019. -S.44-49.

Entered 09.07.2022



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ БУЛЛЕЗНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ПЛЕВРОДЕЗА

Эшонходжаев О.Дж.¹, Исматов Ж.К.²

¹РСНПМЦХ им.акад.В.Вахидова, г.Ташкент

²Бухарский областной многопрофильный медицинский центр

✓ Резюме

В последнем руководстве Британского общества торакальных хирургов по лечению первичного спонтанного пневмоторакса было указано, что после первого рецидива лечение должно предусматривать хирургическое вмешательство (буллэктомия, сопровождаемая процедурой индукции плевральных спаек). Таким образом, хирургический подход считается лучшим лечением, чтобы минимизировать риск рецидива у пациентов, которые испытали первичный спонтанный пневмоторакс. Цель исследования улучшить результаты видеоторакоскопических хирургических вмешательств при буллезной болезни легких на основе клинико-экспериментальной оценки эффективности оптимизированных методик комбинированного плевродеза. Клинические исследования выполнены в РСНПМЦХ им.акад. В.Вахидова и Бухарской областной многопрофильной медицинском центре за 2015-2021 гг. Группу сравнения составили 62 пациент, оперированный в Бухарской областной многопрофильной медицинском центре (2015-2021 гг). Основную группу – составили 26 пациентов, оперированных в РСНПМЦХ им.акад. В.Вахидова (2018-2021 гг) и 92 пациентов, оперированных в Бухарской областной многопрофильной медицинском центре (2018-2021 гг). В обеих группах преобладали пациенты в возрасте 20-44 года. Заболеваемость среди мужчин также была выше, чем у женщин и репрезентативна между группами. Доказана клиническая эффективность применения предложенной методики химического плевродеза при буллезной болезни легких, осложненной разрывом, в плане улучшения и ускорения послеоперационной реабилитации, снижения частоты развития специфических осложнений и рецидивов заболевания. Также, определены технические преимущества проведения разработанной методики видеоторакоскопического плевродеза в плане упрощения и сокращения времени операции, а также клиническое значение лекарственного воздействия на плевральную полость в плане проявлений воспалительного процесса и антибактериального эффекта.

Ключевые слова: плевродез, видеоторакоскопия, буллезной болезни легких, ФарГАЛС

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE VIDEO-ASSISTED THORACOSCOPIC INTERVENTIONS FOR BULLOUS LUNG DISEASE USING VARIOUS METHODS OF PLEURODESIS

Eshonxodjayev O.Dj.¹, Ismatov J.K.²

¹RSSPMCS named after Acad. V.Vakhidov, Tashkent city

²Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center

✓ Resume

The latest guidelines from the British Society of Thoracic Surgeons for the management of primary spontaneous pneumothorax indicated that after the first recurrence, treatment should include surgery (bullectomy followed by a pleural adhesion induction procedure). Thus, a surgical approach is considered the best treatment to minimize the risk of recurrence in patients who have experienced primary spontaneous pneumothorax. The aim of the study was to improve the results of video-assisted thoracoscopic surgical interventions for bullous lung disease based on a clinical and experimental evaluation of the effectiveness of optimized combined pleurodesis techniques. Clinical

studies were carried out at the RSSPMCS named after Acad. V.Vakhidov and the Bukhara Regional Diversified Medical Center for 2015-2021. The comparison group consisted of 92 patients operated on at the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center (2015-2021). The main group consisted of 26 patients operated on at the RSSPMCS named after Acad. V.Vakhidov (2018-2021) and 92 patients operated on in the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center (2018-2021). In both groups, patients aged 20-44 years prevailed. The incidence among men was also higher than among women and was representative between groups. The clinical efficacy of the proposed method of chemical pleurodesis in bullous lung disease complicated by rupture has been proven in terms of improving and accelerating postoperative rehabilitation, reducing the incidence of specific complications and relapses of the disease. Also, the technical advantages of carrying out the developed technique of video-assisted thoracoscopic pleurodesis in terms of simplifying and reducing the operation time, as well as the clinical significance of the drug effect on the pleural cavity in terms of manifestations of the inflammatory process and antibacterial effect are determined.

Key words: pleurodesis, videothoracoscopic, bullous lung disease, FarGALS

ЎПКАНИНГ БУЛЛЁЗ КАСАЛЛИГИДА ТУРЛИ ПЛЕВРОДЕЗ УСУЛЛАРИДАН ФОЙДАЛАНГАН ҲОЛДА ВИДЕОТОРАКОСКОПИК ОПЕРАЦИЯЛАРНИНГ НАТИЖАЛАРИНИ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Эшонходжаев О.Дж.¹, Исматов Ж.К.²

¹Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ, Тошкент ш.

²Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази

✓ Резюме

Британия Торакал Жарроҳлар Жамиятининг бирламчи спонтан пневмотораксни бошқариш бўйича сўнгги кўрсатмалари биринчи такрорланишдан сўнг даволаш жарроҳлик аралашувни ўз ичига олиши кераклигини кўрсатди (буллэктомиядан сўнг плевра ёпишишини индукция қилиш процедураси). Шундай қилиб, бирламчи спонтан пневмотораксни бошдан кечирган беморларда такрорланиш хавфини минималлаштириш учун жарроҳлик ёндашув энг яхши даволаш ҳисобланади. Тадқиқотнинг мақсади оптималлаштирилган комбинацияланган плевродез усуллариининг самарадорлигини клиник ва экспериментал баҳолаш асосида ўканинг буллёз касаллиги учун видеоторакоскопик жарроҳлик аралашувлар натижаларини яхшилаш. Клиник тадқиқот 2015-2021 йиллар давомида Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ ва Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказида бажарилди. Назорат гуруҳига Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказида операция қилинган 62 нафар бемор (2015-2021 йиллар) кирди. Асосий гуруҳ Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМда операция қилинган (2018-2021 йй.) 26 нафар бемор ва Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказида (2018-2021) операция қилинган 92 нафар бемордан иборат. Иккала гуруҳда ҳам беморлар ёши ўртача 20-44 ёшни ташкил этди. Эркаклар орасида касалланиш аёлларга қараганда юқори. Ёрилиш билан асоратланган ўпканинг буллёз касалликларида тавсия этилаётган кимёвий плевродез усулининг клиник самарадорлиги операциядан кейинги реабилитацияни яхшилаш ва тезлаштириш, касалликнинг ўзига хос асоратлари ва қайталаниш ҳолатларини камайтириш нуқтаи назаридан исботланди. Шунингдек, ишлаб чиқилган видеоассистирланган торакооскопик плевродез усули операцияни соддалаштириш ва вақтини қисқартириш каби техник афзалликлари, шунингдек, плевра бўшлигига таъсир этилувчи дори воситасининг яллигланиш жараёнининг намоён этиши ва антибактериал таъсири нуқтаи назаридан клиник аҳамияти аниқланди.

Калит сўзлар: плевродез, видеоторакоскопия, ўпканинг буллёз касаллиги, ФарГАЛС

Актуальность

Хронические заболевания легких являются третьей по значимости причиной смертности в мире, при этом уровень смертности составляет от 36,4 до 47,6 на 1000 человек и представляют собой гетерогенную группу патологий, проявляют сходные симптомы, характеризуются постоянными ограничениями воздушного потока, гиперинфляцией, снижением эластичности дыхательных путей в результате структурной деградации и воспаления легочной ткани [3, 13]. При этом нарушается эффективный газообмен между альвеолами и кровью [2].

Буллезная эмфизема легких характеризуется прогрессирующим респираторных симптомов и предполагает постоянное расширение воздушного пространства в дистальных отделах терминальных бронхиол из-за разрушения альвеолярных мешочков, потерю эластической ткани, коллапс дыхательных путей и нарушение газообмена [2, 5, 10]. Патофизиология буллезной эмфиземы включает в себя клапанную бронхоблокацию, которая позволяет воздуху входить в кистозное пространство, но не выходить из него [4, 5].

В последнем руководстве Британского общества торакальных хирургов (2010) по лечению первичного спонтанного пневмоторакса было указано, что после первого рецидива лечение должно предусматривать хирургическое вмешательство (буллэктомию, сопровождаемая процедурой индукции плевральных спаек). Таким образом, хирургический подход считается лучшим лечением, чтобы минимизировать риск рецидива у пациентов, которые испытали первичный спонтанный пневмоторакс. Показано, что подход с использованием видеоторакальной хирургии дает большие преимущества в отношении боли и дыхательной функции пациента по сравнению с торакотомными разрезами. В качестве альтернативы стандартному многопортовому VATS был разработан подход с одним портом, одним надрезом или унипорталом. Унипортальная техника показала себя безопасной и эффективной не только для резекции легких и биопсии, но и для лобэктомии. С этой точки зрения, доказательства показали, что минимально инвазивный подход следует отдавать предпочтение, подтверждая преимущества по сравнению с традиционными методами [1, 6, 12].

По данным Vanucci et al. (2019) VATS из унипортального доступа (Uniportal video-assisted thoracoscopy) является возможным и безопасным методом для проведения буллэктомии, результаты которого, по крайней мере, сопоставимы с другими методами, что приводит к разрешению симптомов, улучшению функции легких и улучшению качества жизни [9].

Согласно Национальным клиническим рекомендациям и рекомендациям Британского торакального общества (British Thoracic Society) одним из наиболее современных направлений хирургического лечения у пациентов с повреждением листков плевры является химический плевродез [7, 11].

Плевродез направлен на стирание плеврального пространства путем создания обширной адгезии висцеральной и париетальной плевры, и тем самым контролировать рецидив плеврального выпота (в основном злокачественного) или пневмоторакса.

Несмотря на разработку и широкое применение различных технологий спайкообразования, и их многообразие, подробные данные о механизмах действия склерозирующих агентов являются весьма неполными. Это относится, например, к йодоповидону, который все еще представляется интересным и перспективным склерозантом [4, 11]. Провоспалительный эффект этого агента был протестирован только на животных моделях [13]. Большинство исследований, выполненных до настоящего времени, было сосредоточено на агентах, которые приобрели наибольшую популярность в разные периоды на протяжении всей истории плевродеза, например, тальк, доксициклин и нитрат серебра [8].

По-прежнему, актуальной проблемой современной торакальной хирургии является разработка технологий спайкообразования при малоинвазивном хирургическом лечении осложнений буллезной болезни легких.

Цель исследования: улучшить результаты видеоторакоскопических хирургических вмешательств при буллезной болезни легких на основе клинико-экспериментальной оценки эффективности оптимизированных методик комбинированного плевродеза.

Материал и методы

Клинические исследования выполнены в ГУ «РСНПМЦХ им.акад. В.Вахидова» и Бухарской областной многопрофильной медицинском центре за 2015-2021 гг. Группу сравнения составили 62 пациент, оперированный в Бухарской областной многопрофильной медицинском центре (2015-2021

гг). Основную группу – составили 26 пациентов, оперированных в ГУ «РСНПМЦХ им.акад. В.Вахидова» (2018-2021 гг) и 92 пациентов, оперированных в Бухарской областной многопрофильной медицинском центре (2018-2021 гг). В обеих группах преобладали пациенты в возрасте 20-44 года (64,3% в основной группе против 67,7% в группе сравнения). Заболеваемость среди мужчин также была выше, чем у женщин и репрезентативна между группами (64,3% в основной группе против 61,3% в группе сравнения).

Преобладающими факторами в обеих группах были: повышенная физическая нагрузка (46,4% в основной группе против 38,7% в группе сравнения) и обострения бронхолегочной патологии (35,7% в основной группе против 38,7% в группе сравнения). В покое разрыв буллы произошёл всего у 11,9% пациентов (10,7% в основной группе против 12,9% в группе сравнения). Травма грудной клетки как причинный фактор отмечена у 8,5% пациентов (7,1% в основной группе против 9,7% в группе сравнения).

Сегодня, для достижения плевродеза можно использовать два основных метода: 1) прямое повреждение плевры механическими или физическими методами (например, механическое истирание, лазерная или аргоновая коагуляция) при VATS; 2) внутриплевральное введение различных агентов (например, блеомицин, тетрациклин, йодоповидон, *Corynebacterium parvum*), которые вызывают образование плевральных спаек.

Разработанная нами методика комбинированного плевродеза включает применение электрокоагуляции париетальной плевры и аппликацию раствора «ФарГАЛС» на висцеральную и париетальную плевры. Этот метод индукции плевродеза, являющийся дешёвым и простым в использовании, предусматривает применение препарата «ФарГАЛС» отечественного производства для создания плевральных сращений, способных вызвать спайки в месте своего применения. Метод достаточно эффективный [6, 19].

Результаты обследования были внесены в электронную матрицу программного обеспечения «MS Excel-XP». Методы статистики включали расчет средних величин (M) и их вариационных характеристик (стандартная ошибка – SE, стандартное отклонение – SD). Исходя из принципов доказательности достоверность всех рассчитанных статистических показателей была от $p < 0.050$ до $p < 0.001$. Все статистические показатели ниже $p > 0.050$ считались недостоверными.

Результат и обсуждения

Сравнительный анализ проведен на условиях условного разделения между основной группой, пациентам которой производился плевродез по предложенной методике и группой сравнения, пациентам которой проводился плевродез согласно наиболее часто встречаемым методикам, используемым в современной торакальной хирургии.

Оценка ближайших результатов оперативного вмешательства в сравниваемых группах проводилась на основании факторов, которые могли повлиять на течение ближайшего периода (продолжительность операции, отделяемое из дренажа) и само течение данного периода (частота осложнений, характер осложнений, длительность ранней реабилитации пациентов).

Средняя продолжительность основных параметров оценки качества ВТС вмешательств показала, что длительность операции в основной группе соответствовала $76,4 \pm 4,2$ мин., тогда как в группе сравнения этот показатель соответствовал $96,3 \pm 4,7$.

Основные осложнения и их частота в ближайшем послеоперационном периоде. Всего больных с осложнениями было 18, из них в основной группе 8 пациента и 22 пациентов из группы сравнения. У одного пациентов могло возникнуть одно или более осложнений. Так, нарушение гемостаза отмечено только у 4 (6,5%) пациентов в группе сравнения; длительный сброс воздуха отмечен у 4 (7,1%) пациентов в основной группе и у 8 (12,9%) пациентов в группе сравнения. Не полностью расправленное легкое диагностировано у 2 (3,6%) пациентов в основной группе и у 4 (6,5%) пациентов в группе сравнения; экссудативный плеврит также отмечался у 2 (3,6%) пациентов в основной группе и у 4 (6,5%) пациентов в группе сравнения; эмпиема плевры отмечена только у 2 пациента (3,2%) в группе сравнения. Реторакоскопия при гемотораксе – 2 (3,2%) в группе сравнения по поводу гемоторакса.

Еще одним немаловажным фактором, определяющим тяжесть течения послеоперационного периода и влияющим на качество жизни пациентов, является продолжительность выделений из дренажа.

Совершенствование тактико-технических аспектов ВТС вмешательств при буллезной болезни легких с учетом применения однопортового доступа и предложенной методики химического плевродеза позволило за счет снижения травматического фактора (без проведения механического

плевродеза) обеспечило достоверное снижение тяжести проявления местного воспалительного процесса, общей частоты осложнений и сроков дренирования с $5,8 \pm 0,4$ до $4,4 \pm 0,2$ суток и госпитального периода с $8,1 \pm 0,3$ до $6,8 \pm 0,3$ суток.

Интерес представляет частота рецидивов разрыва булл в сравниваемых группах. До 3-х месяцев рецидив разрыва булл не отмечался не в одной из сравниваемых групп; до 6-ти месяцев у 2 (3,6%) пациента из основной группы и у 2(3,2%) пациента из группы сравнения; до 12-ти месяцев рецидив отмечен только у 2 (3,2%) пациента из группы сравнения.

Вывод

Доказана клиническая эффективность применения предложенной методики химического плевродеза при буллезной болезни легких, осложненной разрывом, в плане улучшения и ускорения послеоперационной реабилитации, снижения частоты развития специфических осложнений и рецидивов заболевания. Также, определены технические преимущества проведения разработанной методики видеоторакоскопического плевродеза в плане упрощения и сокращения времени операции, а также клиническое значение лекарственного воздействия на плевральную полость в плане проявлений воспалительного процесса и антибактериального эффекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bertolaccini L, Pardolesi A, Brandolini J, Solli P. Uniportal video-assisted thoracic surgery for pneumothorax and blebs/bullae. *J Vis Surg.* 2017; 3:107.
2. Deslée G, Mal H, Dutau H, Bourdin A, Vergnon JM, Pison C, et al. Lung volume reduction coil treatment vs usual care in patients with severe emphysema: the REVOLENS randomized clinical trial. *JAMA* 2016;315(2):175–84
3. Hoyert DL, Xu JQ. Deaths: preliminary data for 2011. *Natl Vital Stat Rep* 2012; 61(6):1-51
4. Ismatov D.K., Eshonkhodzhaev O.J., Kamdamov B.Z., Kikmatov J.S. (2021). Improvement of the results of combined pleurodesis with videothoroscopic interventions in patients with bullous lung disease. *中华劳动卫生职业病杂志2021年月第39卷第7期chin J Ind Hyg Occup Dis*, 2021., Vol.39(13), 530–539. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5651067>
5. Khikmatov, J. S., Khudaibergenov, S. N., Khamdamov, B. Z., & Ismatov, J. K. (2021). Bronchiectasis (literature review). *Scientific progress*, 2(7), 94-108. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bronchiectasis-literature-review>
6. Migliore M. VATS surgery for anatomical lung resection: a different approach for every surgeon. *Video-assist Thorac Surg* 2016;1:31
7. Song K.S., Keum D., Kim J.B. Chemical pleurodesis using doxycycline and viscum album extract. *Korean J. Thorac Cardiovasc Surg.* 2017 Aug; 50(4):281-86. doi:10.5090/kjtc.2017.50.4.281
8. Tomashefski J.F. Dail and Hammar's pulmonary pathology volume I: nonneoplastic lung disease; 2008.
9. Vannucci F. Uniportal Bullectomy for Emphysematous Bullous Lung Disease. *Atlas of Uniportal Video Assisted Thoracic Surgery.* Springer, Singapore. 2019; 87-93.
10. Vogelmeier CF, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report. GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017; 195(5):557–582.
11. Жестков К.Г., Барский Б.Г., Атюков М.А., Пичуров А.А. Национальные клинические рекомендации по лечению спонтанного пневмоторакса. Москва, РФ; 2014. 23 с.
12. Очиллов М.Э. и др. Ўпканинг буллёз эмфиземаси ва спонтан пневмотораксда замонавий тиббий технологияларнинг роли (амалиётда кузатилган ҳолат).“ //Ўзбекистон хирургияси” журнали. – 2016.
13. Худайбергенов , Ш.Н., О.Дж. Эшонходжаев, Ж.К. Исмаилов, and Ж.С. Ҳикматов. 2021. “Улучшение Результатов Комбинированного Плевродеза При Видеоторакоскопических Вмешательствах У Больных С Буллезной Болезнью Легких”. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, November, 343-48. <https://doi.org/10.47494/cajmns.vi0.441>.

Поступила 09.06.2022



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИОКАРДИАЛЬНОГО СТАННИНГА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Кенжаев С.Р.¹, Болтаев Э.Б.^{1,2}

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи¹
Бухарский государственный медицинский институт²

✓ Резюме

В данной обзорной статье приведены последние литературные данные о диагностике миокардиального станнинга после перенесенного инфаркта миокарда. Выявление жизнеспособного миокарда у больных с ИМ позволяет прогнозировать развитие неблагоприятного ремоделирования ЛЖ. Очень важным у пациентов после перенесенного распространенного инфаркта миокарда является определение наличия и объема миокардиального станнинга. От объема миокардиального станнинга зависит восстановление функции ЛЖ после реваскуляризации. Для адекватной оценки миокардиального станнинга актуально использование современных методов визуализации: эхокардиографии, магнитно-резонансной томографии (МРТ), стресс-эхокардиографии, мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ), ПЭТ, сцинтиграфия миокарда, которые позволяют получить высококачественное изображение полостей и стенок сердца, в нескольких проекциях, что дает возможность полноценно анализировать перфузии стенок и их геометрические особенности. Стресс-эхокардиография с малыми дозами добутина по своей высокой чувствительности и специфичности для определения миокардиального станнинга не уступает другим дорогостоящим радионуклидным методам.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, жизнеспособность миокарда, миокардиальный станнинг, стресс-эхокардиография.

COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS FOR DIAGNOSING MYOCARDIAL STUNNING AFTER MYOCARDIAL INFARCTION

Kenjaev S.R.¹, Boltayev E.B.^{1,2}

Republican Scientific Center of Emergency Medicine¹
Bukhara State Medical Institute²

✓ Resume

This review article presents the latest literature data on the diagnosis of myocardial stunning after myocardial infarction. Identification of viable myocardium in patients with MI allows predicting the development of adverse LV remodeling. It is very important in patients after a widespread myocardial infarction to determine the presence and extent of myocardial stunning. The recovery of LV function after revascularization depends on the volume of myocardial stunning. For an adequate assessment of myocardial stunning, it is important to use modern imaging methods: echocardiography, magnetic resonance imaging (MRI), stress echocardiography, multislice computed tomography (MSCT), PET, myocardial scintigraphy, which allow obtaining a high-quality image of the cavities and walls of the heart, in several projections, which makes it possible to fully analyze the perfusion of the walls and their geometric features. Low dose dobutamine stress-echocardiography does not differ from other expensive radionuclide methods in its high sensitivity and specificity for determining myocardial stunning.

Key words: acute myocardial infarction, myocardial viability, myocardial stunning, stress echocardiography.

МИОКАРД ИНФАРКТИДАН КЕЙИН МИОКАРДНИНГ КАРАХТЛАШУВИНИ ТАШХИСЛАШ УСУЛЛАРИНИ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Кенжаев С.Р.¹, Болтаев Э.Б.^{1,2}.

Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази¹
Бухоро давлат тиббиёт институти²

✓ Резюме

Ушбу шарҳловчи мақолада миокард инфарктидан кейин унинг карахтлашуви ташхиси бўйича сўнги адабиёт маълумотлари мужассамлаштирилган. МИ билан оғриган беморларда ҳаётий миокардни аниқлаш салбий ЧҚ remodelланиши ривожланишини башиорат қилиш имконини беради. Кенг тарқалган миокард инфарктидан сўнг беморларда миокарднинг карахтлашуви ва унинг ҳажмини аниқлаш жуда муҳимдир. Реваскуляризациядан кейин ЧҚ функциясининг тикланиши миокарднинг карахтлашуви ҳажмига боғлиқ. Миокарднинг карахтлашуви адекват баҳолаш учун замонавий тасвирлаш усулларидан фойдаланиш муҳимдир: эхокардиография, магнит-резонанс томография (МРТ), стресс-эхокардиография, мультиспирал компьютер томография (МСКТ), ПЭТ, миокард синтиграфияси кабилар юракнинг бўшлиқлари ва деворлари ни бир нечта проекцияларда юқори сифатли тасвирини олиш имконини беради, бу деворларнинг перфузиясини ва уларнинг геометрик хусусиятларини тўлиқ таҳлил қилиш имконини беради. Кичик дозали добутаминли стресс-эхокардиография бошқа қиммат радионуклид усулларидан юқори сезувчанлиги ва миокарднинг ҳайратланарлилигини аниқлаш учун информативлиги билан фарқ қилмайди.

Калит сўзлар: ўткир миокард инфаркти, миокард ҳаётийлиги, миокарднинг карахтлашуви, стресс-эхокардиография.

Актуальность

Одним из важных критериев постинфарктного ремоделирования является присутствие жизнеспособного миокарда в зоне ишемического поражения, способствующего сохранению нормальных размеров и сократимости ЛЖ [1-3]. Выявление жизнеспособного миокарда у больных с ОИМ позволяет прогнозировать развитие неблагоприятного ремоделирования ЛЖ [4]. Очень важным у пациентов после перенесенного распространенного инфаркта миокарда является определение наличия и объема миокардиального станнинга [4]. От объема миокардиального станнинга зависит восстановление функции ЛЖ после реваскуляризации. Выраженность ишемической дисфункции миокарда, являющейся показанием и одновременно ограничением для хирургического лечения ИБС, зависит от особенностей и выраженности ремоделирования ЛЖ, хотя точность и дифференцированность его оценки остается проблематичной [5,7,8,10,24]. На сегодняшний день достаточно глубоко изучены вопросы ремоделирования левого желудочка в ранние и поздние сроки после инфаркта миокарда [3]. Для адекватной оценки ремоделирования ЛЖ актуально использование современных методов визуализации: эхокардиографии, магнитно-резонансной томографии (МРТ), стресс-эхокардиографии, мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ), которые позволяют получить высококачественное изображение полостей сердца, в частности ЛЖ, в нескольких проекциях, что дает возможность полноценно анализировать их геометрические особенности [4,5,7].

Большое внимание уделяется диагностике жизнеспособности пострадавшего от ишемии миокарда, от чего зависит тактика лечения пациентов с осложненными формами ИБС. Для этого с успехом используется стресс-ЭхоКГ с добутамином, курантилом, синтиграфия миокарда с Tl201 или Tc99m, однофотонно-эмиссионная компьютерная томография (ОЭКТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), МРТ МСКТ сердца и др. Этими методами необходимо разграничить зону риска ишемии, область постинфарктных рубцовых изменений, постинфарктную аневризму ЛЖ, зону гибернации или станнирования миокарда.

Эхокардиография: оценка дисфункции левого желудочка и жизнеспособности миокарда. Нарушения сократимости определялись до появления признаков ишемии по данным ЭКГ. Доказано, что выраженность систолической дисфункции находится в прямой зависимости от продолжительности и степени коронарной окклюзии [6,11,27]. В настоящее время имеются сведения об эффективности использования геометрических критериев, в частности диастолической толщины стенки ЛЖ, для определения жизнеспособности миокарда [7,15]. Преимущества данного подхода заключаются в получении информации на первых этапах обследования пациента, то есть уже при первичной ЭхоКГ. Необходимость остальных методов определения жизнеспособности миокарда бесспорна, так как они позволяют более точно судить о жизнеспособности миокарда и особенно о его объеме. Основными морфологическими проявлениями постинфарктного ремоделирования ЛЖ принято считать дилатацию ЛЖ, изменение формы и толщины его стенок [8].

Стресс-эхокардиография с добутамином. Отсутствие резидуального жизнеспособного миокарда в зоне ишемического поражения определяет пациентов, которые в дальнейшем демонстрируют дилатацию ЛЖ и неблагоприятные признаки ремоделирования. Так, в исследовании L. Bolognese et al. [21] показано, что у больных без жизнеспособного миокарда в зоне ишемического поражения через 6 месяцев отмечаются более высокие объемные показатели камер сердца.

В зависимости от изменения сократимости миокарда при проведении стресс-ЭхоКГ возможна диагностика четырех состояний сердечной мышцы: наличие или отсутствие признаков ишемии; наличие или отсутствие признаков жизнеспособного миокарда [5,6,18].

Для выявления жизнеспособного миокарда необходимо проведение фармакологического стресса либо с инотропным (добутамин) либо с сосудорасширяющим (как правило, дипиридамолом) эффектом. Маркером жизнеспособности миокарда по данным ЭхоКГ является стресс-индуцированный резерв сократимости. С ростом дозы добутамина жизнеспособный миокард дает двухфазный ответ – улучшение сократимости при введении низких доз (от 5 до 10 мг/кг/мин) и возвращение к исходно сниженной сократимости при введении более высоких доз (15 мг/кг/мин) [20,27,31]. Опубликованы исследования по использованию стресс-ЭхоКГ для оценки прогноза улучшения сократимости ЛЖ после реваскуляризации [24].

По данным исследования J.J. Вах и соавт. [10,11], проведенного у 448 пациентов с ИБС, чувствительность стресс-ЭхоКГ составила 84%, специфичность – 81%. Проспективные рандомизированные исследования по изучению прогностической роли стресс-ЭхоКГ с введением малых доз добутамина не проводились. В то же время данные мета-анализа показали, что у пациентов с признаками жизнеспособного миокарда по данным стресс-ЭхоКГ, подвергнутых реваскуляризации, был более благоприятный прогноз, чем у пациентов, получавших консервативную терапию [34]. Чувствительность и специфичность стресс-ЭхоКГ для идентификации улучшения систолической функции ЛЖ после реваскуляризации составили соответственно 69-86 и 57-100%, [21].

В исследовании R. Sicary и соавт. [36] у пациентов с жизнеспособным миокардом через 36 месяцев после реваскуляризации отмечалась более высокая выживаемость по сравнению с пациентами без признаков жизнеспособного миокарда – соответственно 97,6 и 77,4%. Контрастная эхокардиография является альтернативным методом выявления жизнеспособного миокарда [14,20].

Вместо оценки резерва сократимости в данном случае определяют состояние микроциркуляции по степени изменения интенсивности сигнала от контрастированного миокарда. Контрастная ЭхоКГ обладает преимуществами перед стресс-ЭхоКГ в обнаружении оглушенного миокарда после реперфузии. Такие факторы, как остаточный стеноз инфаркт-связанной артерии, резерв миокардиального кровотока, степень некроза и функциональное состояние адренергических рецепторов не оказывают негативного влияния на информативность метода. Контрастная ЭхоКГ обладает более высокой чувствительностью и более низкой специфичностью по сравнению со стресс-ЭхоКГ с добутамином в прогнозировании восстановления сократительной функции миокарда [32]. Проведение комбинированного исследования с использованием двух методик может улучшить диагностические возможности ЭхоКГ в оценке жизнеспособности миокарда [20,34].

Оценка перфузии и жизнеспособности миокарда с помощью-однофотонно-эмиссионной компьютерной томографии. Изменения миокарда на изображениях, полученных при проведении ОЭКТ, позволяют выявить снижение перфузии на ранней стадии ишемии до появления изменений на ЭКГ или ЭхоКГ [8]. Интерпретация изображений при выполнении ОЭКТ основана на том, что радиофармацевтические препараты – таллий-201 (^{201}Tl) и технеций-99м ($^{99\text{mTc}}$) – захватываются только живыми кардиомиоцитами, поэтому на сцинтиграммах отчетливо видно изображение здорового миокарда, а зоны нарушения перфузии выглядят как «холодные» очаги. Эталонным радиофармпрепаратом для визуализации перфузии миокарда считается хлорид таллия (^{201}Tl), который является биологическим аналогом калия и подобно калию поступает в кардиомиоциты посредством Na^+/K^+ -АТФазы. Среди радиофармпрепаратов, меченных технецием ($^{99\text{mTc}}$), наибольшее распространение получил метокси-изобутил-изонитрил или сестамиби ($^{99\text{mTc}}\text{МИБИ}$). Жизнеспособность миокарда определяется по увеличению накопления радиофармпрепарата как на отсроченных изображениях, так и при повторном его введении. Для участков жизнеспособного миокарда характерны так называемые полустабильные дефекты перфузии. Многочисленные протоколы исследования для оценки жизнеспособности проводятся в покое и после стресс-теста для фиксирования раннего (через 3-4 ч) или позднего (8-72 ч) перераспределения препарата. Повторная инъекция ^{201}Tl после окончания стресс-теста или через 3-4 часа значительно улучшает оценку жизнеспособности, так как повышает активность изотопа [14,19]. Результаты объединенных исследований, где данные ОЭКТ с ^{201}Tl сопоставлялись с улучшением сократительной функции миокарда ЛЖ после реваскуляризации, показали высокую чувствительность (88%) и низкую специфичность (49%) ОЭКТ в выявлении жизнеспособного миокарда [19]. Это говорит о том, что данные ОЭКТ с Tl переоценивают возможность восстановления сократительной функции ЛЖ. По сравнению со стресс-ЭхоКГ, ОЭКТ обладает более высокой чувствительностью, но меньшей специфичностью в прогнозировании восстановления сократительной функции ЛЖ [25,29].

Оценка жизнеспособности миокарда методом магнитно-резонансной томографии. Метод МРТ с внутривенным введением гадолиния был впервые описан в 1984 г. в экспериментальном исследовании на собаках с индуцированным ОИМ [12]. По сравнению со здоровой зоной в области инфаркта отмечалось более выраженное контрастное усиление миокарда на T1 -изображениях. С разработкой сверхбыстрых МРТ-последовательностей в начале 90-х годов появилась возможность оценивать перфузионные и тканевые повреждения сердечной мышцы в клинических исследованиях, что открыло возможности практического применения метода и изучения патофизиологических механизмов, происходящих в ишемизированном миокарде. Были изучены механизмы отсроченного гиперконтрастирования в острой стадии инфаркта миокарда и в стадии рубца. В острой стадии некроз миоцитов приводит к повреждению (разрыву) мембран и интерстициальному отеку [13]. Гадолиний, прежде всего, внеклеточный интерстициальный агент, поэтому преимущественное распределение молекул контраста происходит в инфарктной зоне [9,13,18,24,28]. В экспериментальных исследованиях на животных с индуцированным ОИМ отмечалось замедление поступления и выведения контрастного препарата (гадолиния) в зоне ишемии, поэтому на МРТ-изображениях в зоне инфаркта отмечалось гипоконтрастирование в артериальную фазу и гиперконтрастирование в отсроченную фазу [14]. Возможность точной оценки размера инфаркта миокарда с помощью МРТ с контрастным усилением была изучена в сравнительных экспериментальных исследованиях, результаты которых показали высокую корреляцию данных МРТ и гистопатологического анализа препаратов инфарктной зоны (коэффициент корреляции составил от 0,88 до 0,93 [13,34]. С появлением более быстрых МРТ-последовательностей было получено фактически 100% соответствие областей ОГК с зоной некроза при гистопатологическом анализе того же участка сердечной мышцы на всех стадиях инфаркта миокарда [15]. Анализ сократимости ЛЖ у больных с ИМ до и после реваскуляризации показал, что трансмуральное ОГК миокарда коррелирует с отсутствием улучшения сократительной функции соответствующих сегментов ЛЖ [15]. R.J. Kim и соавт. [27] сравнили данные отсроченной МРТ с локальной сократимостью ЛЖ у больных с ОИМ до и после реваскуляризации: восстановление сократительной функции наблюдалось в 86%

сегментах ЛЖ без ОГК, при этом во всех сегментах до реваскуляризации определялся гипокинез, акинез или дискинез. Только в 1,7% сегментов с трансмуральным ОГК было зарегистрировано улучшение сократимости после АКШ. Результаты сравнительных исследований по оценке жизнеспособности миокарда показали высокую сопоставимость отсроченной МРТ с данными стресс-ЭхоКГ, ОФЭКТ и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) [15]. Снижение степени ОГК от 100 до 25% толщины миокарда коррелирует с улучшением регионарной и общей сократимости ЛЖ в отдаленном постинфарктном периоде [6,8]. Таким образом, МРТ с контрастным усилением обладает уникальной способностью оценивать различные градации отсроченного контрастирования благодаря высокому пространственному разрешению и специфике распределения гадолиния в здоровом и поврежденном миокарде. Таким образом, МРТ с контрастным усилением позволяет оценить обратимость функциональных нарушений ишемизированного миокарда ЛЖ.

Оценка перфузии и жизнеспособности миокарда с помощью позитронно-эмиссионной томографии. На сегодняшний день лучшим методом для выявления жизнеспособного миокарда считается ПЭТ, которая позволяет оценивать состояние регионарного метаболизма и перфузии. Количественное измерение метаболизма производится с помощью ^{18}F фтордезоксиглюкозы (^{18}F ФДГ). Это вещество поступает и накапливается в миокарде подобно глюкозе. Для оценки перфузии чаще всего используют ^{13}N -аммония, H_2O или рубидий-82. Здоровый миокард характеризуется нормальным кровотоком, нормальной утилизацией глюкозы и преимущественным метаболизмом жирных кислот по отношению к глюкозе [5]. Для жизнеспособного миокарда характерно нормальное или повышенное поглощение глюкозы, а также несколько замедленный кровоток в покое и наличие перфузионного резерва в ответ на введение дипиридамола. В результате мета-анализа, проведенного P.G. Samici и соавт. [23], были оценены чувствительность, специфичность, ППЦ и ОПЦ методов стресс-ЭхоКГ, ОЭКТ ПЭТ для прогнозирования восстановления функции ЛЖ у больных с ишемической кардиомиопатией. Объединенные данные, представленные в таблице 1, суммируют способность различных методов прогнозировать восстановление сократительной функции ЛЖ у больных ишемической кардиомиопатией после реваскуляризации. Результаты мета-анализа подтвердили, что ОЭКТ и ПЭТ обладают более высокой чувствительностью, а стресс-ЭхоКГ – высокой специфичностью [37].

Оценка дефекта перфузии и жизнеспособности миокарда у больных с инфарктом миокарда методом мультиспиральной компьютерной томографии. В сравнительном исследовании A.H. Mahnken и соавт. [32], проведенном 28 пациентам с ОИМ, было показано, что МСКТ, выполненная в отсроченную фазу контрастирования (через 5-10 мин после внутривенного введения контрастного препарата) является столь же надежным методом для оценки жизнеспособности миокарда как и МРТ. Аналогичные результаты были получены V.L. Gerber и соавт. [26] при сравнении данных МСКТ и МРТ у пациентов с ОИМ (n=16) и с постинфарктным кардиосклерозом (n=21). Несмотря на то, что эти результаты выглядят многообещающими, МРТ остается «золотым стандартом» для оценки размера постинфарктного рубца. По результатам МСКТ и МРТ в раннюю фазу у всех пациентов регистрировался дефект контрастирования, только по данным МСКТ объем дефекта был значительно больше, чем по данным МРТ ($11 \pm 6\%$ против $7 \pm 4\%$ от массы миокарда ЛЖ). Опубликовано незначительное количество исследований по изучению роли отсроченной МСКТ в определении жизнеспособности миокарда. В некоторых было показано, что трансмуральный РДК с зоной субэпикардального ОГК миокарда по данным МСКТ, выполненной в ранние сроки ОИМ, является предиктором нежизнеспособного миокарда по данным ОФЭК, выполненной спустя 6 недель. K.R.Chiou и соавт. [24] провели сравнительное исследование с использованием отсроченной МСКТ, ОЭКТ с ^{201}Tl и стресс-ЭхоКГ с добутамином, которое было выполнено 101 больному с ИМ. Признаки ИМ по данным МСКТ были обнаружены у 96% больных, по данным ОЭКТ – у 87% больных. Сопоставимость результатов в выявлении жизнеспособного миокарда оказалась невысокой: индекс конкордантности между МСКТ и ОЭКТ составил 0,55, между МСКТ и стресс-ЭхоКГ – 0,45.

Таблица 1. Сравнение методов ОЭКТ, стресс-ЭхоКГ и ПЭТ для оценки прогноза восстановления сократительной функции ЛЖ (адаптировано из P.G. Camici и соавт. [23])

Показатель	Число больных	Чувствительность, %	Специфичность, %
Методы сцинтиграфии			
ОФЭКТ с ^{99m} Tc-МИБИ	488	83	65
201Tl покой/реинъекция	858	87	54
201Tl покой/ перераспределение	47	86	92
Стресс-ЭхоКГ с добутамином	1421	80	81
Диастолическое утолщение стенок	1143	63	68
ПЭТ с ¹⁸ F ФДГ	205	85	65
МРТ	335	91	51

А.С. Lardo и соавт. [29] продемонстрировали высокую сопоставимость данных отсроченной МСКТ и гистопатологического исследования в оценке размеров инфаркта в острой стадии и в стадии рубца. В единственном проспективном исследовании А. Sato и соавт. [34] было показано, что трансмуральное ОГК миокарда по данным МСКТ у больных ОИМ является предиктором снижения сократительной функции и развития ремоделирования ЛЖ в отдаленном постинфарктном периоде.

Оценка жизнеспособности миокарда по данным коронарной ангиографии. По данным некоторых исследователей, наличие коллатерального кровотока III степени в инфаркт-связанной коронарной артерии свидетельствует о присутствии жизнеспособного миокарда в зоне повреждения [36]. В последнее время стали развиваться представления о реперфузионном повреждении миокарда, миокардиальном стэннинге, синдроме «no-reflow» и дистальной микроэмболизации при проведении ЧКВ или ТЛТ у больных с ОИМ с элевацией сегмента ST. Стало очевидным, что шкала TIMI не отвечает всем задачам, касающимся эффективности ЧКВ и, прежде всего, не позволяет оценить перфузию миокарда на уровне микроциркуляции. Наиболее распространенная из методик оценки перфузии миокарда при проведении КАГ – Myocardial Blush Grade (MBG). MBG оценивается по шкале от 0 до 3, где высокие градации указывают на адекватную перфузию миокарда, а градации от 0 до 1 могут свидетельствовать об отсутствии перфузии, что может наблюдаться у 50% пациентов с TIMI 3 кровотоком. В литературе появились данные о возможности применения MBG для оценки жизнеспособности миокарда [26, 37]. Выявление высокой градации MBG, сочетается с наличием жизнеспособности миокарда.

Заключение

Таким образом, для определения дальнейшей тактики больных с ОИМ необходимо уточнить протяженность некротизированного миокарда и жизнеспособности сердечной мышцы доступными методами визуализации в стационаре. Применение стресс-эхокардиографии с малыми дозами добутамина не уступает своей высокой чувствительности и специфичности для идентификации жизнеспособности миокарда и улучшения систолической функции ЛЖ после реваскуляризации (соответственно 69-86 и 57-100%) по сравнению с другими дорогостоящими радионуклидными методами (МРТ, ПЭТ и др.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аляви А.Л., Никитин Н.П., Голоскокова В.Ю. и др. Особенности процесса позднего ремоделирования сердца у больных, перенесших инфаркт миокарда, и их прогностическое значение. // Кардиология 1999; 39 (1): 54-58.
2. Белов Ю.В. Структурно-геометрические изменения миокарда и особенности центральной гемодинамики при постинфарктном ремоделировании левого желудочка. // Кардиология 2003; 43 (1): 19-23.
3. Бернштейн Л.Л. Ремоделирование левого желудочка после острого инфаркта миокарда: варианты и прогноз: / Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб 2008; 40.
4. Саидова М.А., Беленков Ю.Н., Акчурин Р.С. Жизнеспособный миокард: сравнительная оценка хирургического и медикаментозного методов лечения больных ИБС с

- постинфарктным кардиосклерозом и хронической сердечной недостаточностью. // Тер арх 2002; 2: 60-64.
5. Терновой С.К., Веселова Т.Н., Сеницын В.Е. и др. Роль мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике инфаркта миокарда. // Кардиология 2008; 1: 4-8.
 6. Allman K.C., Shaw L.J., Hachamovitch R., Udelson J.E. Myocardial viability testing and impact of revascularization on prognosis in patients with coronary artery disease and left ventricular dysfunction: a metaanalysis. // J Amer Coll Cardiol 2002;39:1151-1158.
 7. Ambrosio G., Weisman H.F., Mannisi J.A., Becker L.C. Progressive impairment of regional myocardial perfusion after initial restoration of postischemic blood flow. // Circulation 1989;80:1846-1861.
 8. Auer J., Berent R., Gurtner F. Fibrinolysis or primary PCI in myocardial infarction. // New Engl J Med 2013; 369 (3): 280.
 9. Baks T., Cademartiri F., Moelker A.D. et al. Multislice computed tomography and magnetic resonance imaging for the assessment of reperfused acute myocardial infarction. // J Amer Coll Cardiol 2006; 48:144-152.
 10. Baks T., Cademartiri F., Moelker A.D. et al. Assessment of acute reperfused myocardial infarction with delayed enhancement 64-MDCT. // Amer J Roentgenol 2007;188(2):135-137.
 11. Bassand J.P., Hamm C.W., Ardissino D. et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. Europ Heart J 2007;28:1598-1660.
 12. Bax J.J., Maddahi J., Poldermans D. et al. Sequential 201Tl imaging and dobutamine echocardiography to enhance accuracy of predicting improved left ventricular ejection fraction after revascularization. // J Nucl Med 2002;43: 795-802.
 13. Bax J.J., Visser F.C., Poldermans D. et al. Relationship between preoperative viability and postoperative improvement in LVEF and heart failure symptoms. // J Nucl Med 2001;42:79-81
 14. Beckmann S.H., Haug G. National Registry 1995–1998 on 150.000 stress echo examinations: side effects and complications in 60.448 examinations of the registry 1997-1998. // Circulation 1999;100:3401.
 15. Beek A.M., Kuhl H.P., Bondarenko O. et al. Delayed contrast-enhanced magnetic resonance imaging for the prediction of regional functional improvement after acute myocardial infarction. // J Amer Coll Cardiol 2003;42:895-901.
 16. Berenson A., Abelson R. The evidence gap: weighing the costs of a CT scan's look inside the heart. New York Times 2008; 29.
 17. Berent F. Gurtner // New Engl J Med 2013; 369 (3): 280.
 18. Bogaert J., Bosmans H., Maes A. et al. Remote myocardial dysfunction after acute anterior myocardial infarction: impact of left ventricular shape on regional function: a magnetic resonance myocardial tagging study. // J Amer Coll Cardiol 2000; 35(6):1525-1534.
 19. Bolli R. Mechanism of myocardial «stunning» // Circulation 1990; 82: 723-738.
 20. Bolli R., Marbán E. Molecular and cellular mechanisms of myocardial stunning. // Physiol Rev 1999; 79:609-6634.
 21. Bolognese L., Neskovic A.N., Parodi G. et al. Left ventricular remodeling after primary coronary angioplasty: patterns of left ventricular dilation and long-term prognostic implications. // Circulation 2002;106: 2351-2357.
 22. Brodoefel H., Klumpp B., Reimann A. et al. Sixty-fourMSCT in the characterization of porcine acute and subacute myocardial infarction: determination of transmural in comparison to magnetic
 23. Camici P.G., Prasad S.K., Rimoldi O.E. Stunning, Hibernation, and Assessment of Viability. // Circulation 2008; 117: 103-114.
 24. Chiou K.R., Liu C.P., Peng N.J. Identification and viability assessment of infarcted myocardium with late enhancement multidetector computed tomography: comparison with thallium single photon emission computed tomography and echocardiography. // Amer Heart J 2008;155: 738-745.
 25. Gani F., Jain D., Lahiri A. The role of cardiovascular imaging techniques in the assessment of patients with acute chest pain. // Nucl Med Commun 2007; 28(VI):441-449.

26. Gerber B.L., Ordoubadi F.F., Wijns W. et al. Positron emission tomography using(18)F-fluorodeoxyglucose and euglycaemic hyperinsulinaemic glucose clamp: optimal criteria for the prediction of recovery of post-ischaemic left ventricular dysfunction: results from the European Community Concerted Action Multicenter Study on Use of(18)F-FluoroDeoxyglucose Positron EmissionTomography for the Detection of Myocardial Viability. // *Europ Heart J* 2001; 22:1691-1701.
27. Kim R.J., Wu E., Rafael A. et al. The use of contrastenhanced magnetic resonance imaging to identify reversible myocardial dysfunction. // *New Engl J Med* 2000; 343: 1445-1453.
28. Kumbasar D., Akyürek O., Dincer I. et al. Good collaterals predict viable myocardium. // *Angiology* 2007; 58(5): 550-555.
29. Lardo A.C., Cordeiro M.A., Silva C. et al. Contrastenhanced multidetector computed tomography viability imaging after myocardial infarction: characterization of myocyte death, microvascular obstruction, and chronic scar. // *Circulation* 2006; 13(3):394-404.
30. Le Feuvre C., N. Baubion, N. Aubry et al. Assessment of reversible dyssynergic segments after acute myocardial infarction: dobutamine echocardiography vs Thallium-201 single photon emission computed tomography. // *Amer Heart J* 1996; 131 (4): 668-675.
31. Logstrup B.B., Hofsten D. E., Christophersen T.B. et al. Association between coronary low reserve, left ventricular systolic function, and myocardial viability in acute myocardial infarction. // *Europ J Echocardiogr* 2010; 11 (8): 665-670.
32. Mahnken A.H., Koos R., Katoh M. et al. Assessment of myocardial viability in reperfused acute myocardial infarction using 16-slice computed tomography in comparison to magnetic resonance imaging. // *J Amer Coll Cardiol* 2005; 45:2042-2047.
33. Migrino R.Q., Zhu X., Pajewski N. et al. Assessment of segmental myocardial viability using regional 2-dimensional strain echocardiography. // *J Amer Soc Echocardiogr* 2007; 20 (4): 342-351.
34. Sato A., Nozato T., Hikita H. et al. Prognostic value of myocardial contrast delayed enhancement with 64-slice multidetector computed tomography after acute myocardial infarction. // *J Amer Coll Cardiol* 2012; 59(8):730-738.
35. Seyfeli E., Abaci A., Kula M. et al. Myocardial blush grade: to evaluate myocardial viability in patients with acute myocardial infarction. // *Angiology* 2007; 58(5):556-560.
36. Sicari R., Nihoyannopoulos P., Evangelista A., et al. Stress Echocardiography Expert Consensus Statement-Executive Summary. European Association of Echocardiography (EAE) (a registered branch of the ESC. // *Europ. Heart J.* 2009; 30: 278-289.
37. Кенжаев С.Р., Аляви А.Л., Рахимова Р.А. Возможности визуализирующих методов в оценке жизнеспособности миокарда при остром инфаркте миокарда. // *Вестник экстренной медицины.* 2015; 4: 84-89.
38. Qoyirov A.Q., Kenjaev S.R., Xaitov S.SH. Egamova N.T., Boltaev E.B., The role of delirium in patients with myocardial infarction of complicated acute heart failure//*New Day in Medicine* 3(31)2020 68-71 <https://cutt.ly/PxvS3SO>
39. Турдиев, У. М., Болтаев, Э. Б., & Кодиров, М. Д. (2020). Показатели цитокинов у больных с острым коронарным синдромом в зависимости от вида анти тромботической терапии. // *In Высшая школа: научные исследования* (pp. 93-97).

Поступила 09.06.2022



АЛГОРИТМ ПРОГНОЗА И ПРОФИЛАКТИКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА

Неъматова Н.Н., Каримова Н.Н.

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ Резюме

На 1-м этапе обследована 112 беременных в 1-2 триместре, имеющих в анамнезе послеродовое гипотоническое кровотечение, в возрасте от 18 до 45 лет, составивших 1-ю группу. II группу – группу контроля, составили 30 пациенток. После обследования и выделения группы риска по возникновению послеродового гипотонического кровотечения назначается фармакотерапия по разработанному алгоритму в группе 1А, в состав которой вошли 52 пациенток. Группу 1Б составят 60 пациенток с традиционным методом ведения. В 1 А группе проведена профилактика развития кровотечения с L-аргинином (Тивортин) – 3 г/сут. в течение 3 недель с 18 недели гестации, в 24 недель и 30 недель, таким образом, проводятся три курса по 3 недели с перерывом на 3 недели. Эффективность фармакотерапии оценена на основании обследования метаболитов оксида азота в крови и проведенные клинико-лабораторные обследования у беременных после окончания лечения.

Ключевые слова: акушерские кровотечения, дисфункция эндотелия, эндотелин, преэклампсия, анемия, атония.

ALGORITHM FOR THE PROGNOSIS AND PREVENTION OF BLEEDING IN HIGH-RISK WOMEN

Nematova N. N., Karimova N.N.

Buxaro State Medical Institute

✓ Resume

At the 1st stage, 112 pregnant women in the 1-2 trimester with a history of postpartum hypotonic bleeding, aged 18 to 45 years, who made up the 1st group, were examined. Group II – the control group, consisted of 30 patients. After examination and identification of the risk group for the occurrence of postpartum hypotonic bleeding, pharmacotherapy is prescribed according to the developed algorithm in group 1A, which included 52 patients. Group 1B will consist of 60 patients with the traditional method of management. In group 1, the prevention of bleeding with L-arginine (Tivortin) – 3 g/day was carried out. within 3 weeks from the 18th week of gestation, at 24 weeks and 30 weeks, thus, three courses of 3 weeks are conducted with a break of 3 weeks. The effectiveness of pharmacotherapy was evaluated based on the examination of nitric oxide metabolites in the blood and clinical and laboratory examinations performed in pregnant women after the end of treatment.

Key words: obstetric bleeding, endothelial dysfunction, endothelin, preeclampsia, anemia, atonia.

ЮҚОРИ ХАВФ ГУРУҲИДАГИ ҲОМИЛАДОРДА ҚОН КЕТИШЛАРНИ БАШОРАТЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ АЛГОРИТМИ

Неъматова Н.Н., Каримова Н.Н.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

1-босқичда 1-гуруҳни ташкил этган 18 ёшдан 45 ёшгача бўлган тузруқдан кейинги гипотоник қон кетиши тарихига эга бўлган 1-2 триместрдаги 112 нафар ҳомиладор аёл кўрикдан ўтказилди. III гуруҳ-назорат гуруҳи, 30 бемордан иборат эди. Тузруқдан кейинги гипотоник қон кетиши юзага учун хавф гуруҳи экспертиза ва аниқлангандан сўнг, фармакотерапия 52 беморларни ўз ичига олган гуруҳ Ia, ишлаб чиқилган алгоритм кўра буюрилади. Ib гуруҳи анъанавий бошқарув усули билан 60 беморларидан иборат бўлади. I-гуруҳда L-аргинин (Тивортин) билан қон кетишининг олдини олиш – 3 г/кун амалга оширилди. 3 ҳафта ичида 18 ҳафта ҳомиладорлик ҳафтасидан бошлаб, 24 ҳафта ва 30 ҳафта ичида, шунинг учун 3 ҳафтанинг учта курси 3 ҳафта танаффус билан ўтказилади. Фармакотерапия самарадорлиги қондаги нитрат оксиди метаболитларини текшириши ва даволаш тугаганидан кейин ҳомиладор аёлларда ўтказиладиган клиник ва лаборатория текширувлари асосида баҳоланди.

Калит сўзлар: акушерлик қон кетиши, эндотелий дисфункцияси, эндотелин, презклампсия, анемия, атония.

Актуальность

Среди проблем современного акушерства одной из ведущих продолжают оставаться акушерские кровотечения, которые осложняют 2-11% родов. Частота массивных послеродовых кровотечений составляет 1 на 1000 в развитых странах мира, а материнская смертность - 10 на 100000 родов [1,3,5,6,9]. В структуре причин материнской смертности кровотечения занимают также одно из доминирующих мест как в мире в целом (25%), так и в России (14-17%) [8,6,8].

В последние годы при обсуждении генеза послеродовых кровотечений особое внимание уделяют дисфункции эндотелия, повреждению периферической сосудистой системы. Даже небольшие дефекты коагуляции при дезинтеграции сосудистой стенки на фоне дисфункции эндотелия, метаболизма оксида азота могут заканчиваться в раннем послеродовом периоде фатальными гемorragиями, тогда как при целостности сосудов кровотечение обычно можно прекратить [2, 3,4].

Цель исследования составить алгоритм профилактики гипотонических послеродовых кровотечений на основании прогнозирования изменений метаболитов дисфункции эндотелия.

В соответствии с целью настоящего исследования нами изучены клиническое течение родов и послеродового периода у 112 женщин, перенесших массивное акушерское послеродовое кровотечение. Комплексное клиническое исследования, изучение ранних осложнений после массивных кровотечений проведено за период 2018-2020 годов, которые были госпитализированы в отделение городского родильного комплекса, являющегося базой кафедры акушерство и гинекологии Бухарского медицинского института и областного специализированного родильного комплекса города Бухары.

На 1-м этапе обследована 112 беременных в 1-2 триместре, имеющих в анамнезе послеродовое гипотоническое кровотечение, в возрасте от 18 до 45 лет, составивших 1-ю группу.

II группу – группу контроля, составили 30 пациенток, сопоставимых по возрасту, без гинекологической патологии, тяжелых соматических заболеваний и выраженных метаболических нарушений, имеющих физиологически протекающую беременность и роды в анамнезе.

Установлено, что по возрасту, частоте и характеру экстрагенитальной патологии, анамнестическим данным, акушерскому и гинекологическому статусу обследуемые женщины первой группы и группы сравнения не имели статистически достоверного различия. Из общей совокупности, обследуемых на момент исследования в зарегистрированном браке состояли 92% пациенток. При оценке социально-бытовых условий большая часть женщин 64% характеризовали их как удовлетворительные, как хорошие отмечали 26% и как неудовлетворительные 10 пациенток. Около половины, обследуемых являлись домохозяйками - 47,2%, к работникам умственного труда принадлежали 40,2%, физическим трудом были заняты 12,6% женщин. Учащимися различных учебных заведений были 14,3% пациенток. Большинство женщин 67 (64,6%) имели нормостеническую конституцию. Астеническое телосложение наблюдалось у 8 (12,2%),

гипертензивное - у 15 (23,2%). Нами был проведен анализ соматических заболеваний, которые способствовали возникновению и увеличению массивной послеродовой кровопотери у обследуемых. Стоит отметить, что различные соматические заболевания отмечались у 67% беременных.

Наиболее частыми осложнениями беременности были предлежание плаценты -50 (25%), гипертензивные состояния- 28 (14%), ПОНРП - 26 (13%), антенатальная гибель плода -22 (11%). Основными осложнениями при беременности и родах, приведших к кровотечению, были аномалии прикрепления последа 34 (32%), ПЭ 33(30), ПОНРП 32 (29%), угроза разрыва матки по рубцу 6 (5%), тазо-головная диспропорция 2 (2%), угрожающее состояние плода 2 (2%). Вышеуказанные осложнения явились показанием к экстренному родоразрешению путем операции кесарево сечение и привели к развитию массивного акушерского кровотечения. Ранний послеродовой период в исследуемой группе после родоразрешения через естественные родовые пути осложнился атоническим кровотечением из 40 пациентов в 20 (50%) в случаях, дефектом последа в 14 (35%) случаях, аномалиями прикрепления плаценты в 4 (10%) и разрывами промежности в 2(5%) случаях.

Исследование показателей гемостаза показало, что в основной группе в большинстве случаев (76,9%) имело место увеличение протромбинового времени свыше 15,0 сек, фибриногена свыше 5,8 г/л (53,8%), в то время как в группе сравнения 19,4% и 3,2% соответственно ($p < 0,001$). В то же время для женщин с ПРК было характерно снижение тромбинового времени 18сек в 75,5 случаев. В группе сравнения данный показатель составил 42,8%. Показатели АЧТВ были в пределах нормы лишь у 29,3% женщин основной и у более 75% женщин группы сравнения. Данный показатель был повышен у 33,8% и снижен у 36,9% женщин, имевших впоследствии кровотечение. Показатель МНО был в пределах нормы во всех группах. В наших исследованиях отмечено увеличение суммарной активности протромбинового времени ($17,46 \pm 0,20$ – в основной группе и $16,52 \pm 0,14$ – в сравнительной группе против $13,1 \pm 0,25$ – в группе контроля), снижение тромбинового времени $16,93 \pm 0,2$ в основной, $17,03 \pm 0,24$ в сравнительной группе против $18,22 \pm 0,21$ – контрольной группе).

После обследования и выделения группы риска по возникновению послеродового гипотонического кровотечения назначается фармакотерапия по разработанному алгоритму в группе 1А, в состав которой вошли 52 пациенток. Группу 1Б составят 60 пациенток с традиционным методом ведения. Эффективность фармакотерапии будет оценена на основании обследования метаболитов оксида азота после окончания лечения и анализ течения послеродового периода.

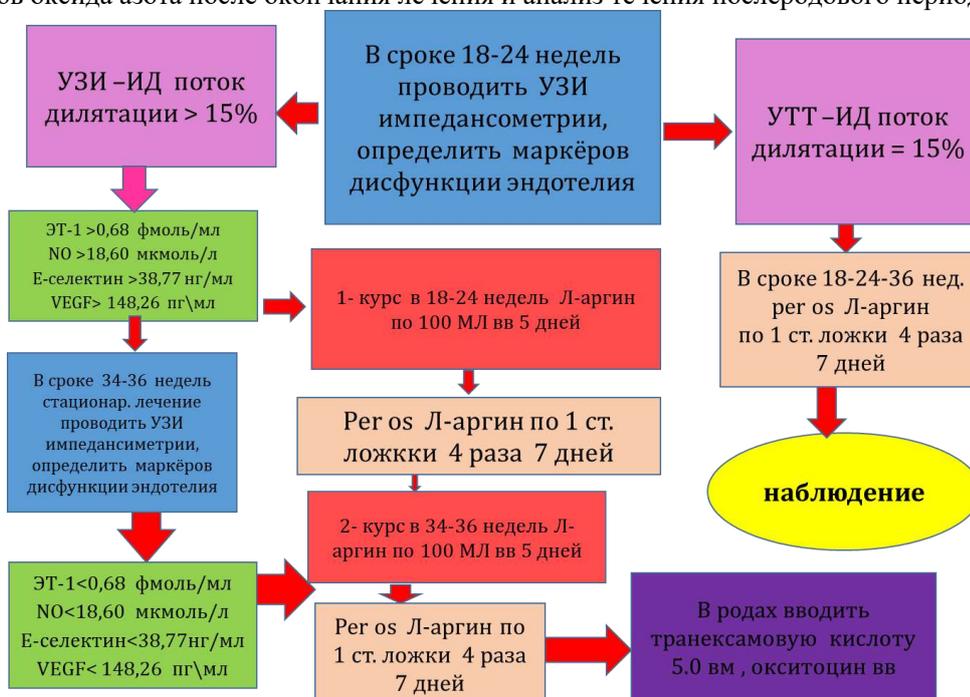


Рис. 1. Алгоритм прогноза, профилактики ПРК и лечение дисфункции эндотелия

В 1 А группе проведена профилактика развития кровотечения с *L-аргинином (Тивортин)* – 3 г/сут. в течение 3 недель с 18 недели гестации, в 24 недель и 30 недель, таким образом, проводятся три курса по 3 недели с перерывом на 3 недели. Терапевтически обосновано начало профилактики в любой срок беременности вплоть до 34 недель беременности.

Тивортин (4,2% раствор для инфузий) вводится в/в капельно со скоростью 10 капель в минуту в первые 10-15 минут, затем скорость введения увеличивали до 30 капель в минуту. Суточная доза препарата – 100 мл. Длительность лечения – 10 дней. При проведении лечения с *L- аргинином* показали свои положительные результаты по сравнению с сравнительной группы.

Результаты наших исследований подтверждает, что в генезе острой массивной кровопотери роль отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза велика, когда даже при прогнозировании рисков кровотечения оказанные алгоритмы помощи по остановке кровотечения, выполненные своевременно и в полном объеме, являются недостаточно эффективными (рис.1.). Также выявлено, что послеродовое кровотечение может возникнуть у женщин без отягощённым акушерско-гинекологическим анамнезом и соматической патологии.

Вывод

Можно сделать вывод, что у всех 63% женщин, имеющих высокий риск повышенной кровопотери и акушерского кровотечения предикторами развития послеродовых гипотонических кровотечений являются изменения уровней маркеров дисфункции эндотелия (оксида азота, Е-селектина и ЭТ-1) и при превентивном дифференцированном использовании *L-аргинин (Тивортина)* во время беременности, в отличие от традиционной профилактики кровотечения, отмечалось снижение наслоения акушерской патологии, как преэклампсия, патология расположения плаценты, а также уменьшение частоты пограничной и отсутствие патологической кровопотери, по сравнению с контрольной группой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аюпова Ф.М., Каримова Н.Н., Яхяева Ф.О. «Сравнительная оценка состояний женщин, перенесших массивное кровотечение» //Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2013.-№3-В, -С.13-16.
2. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические). //Фолиант, 2017. 272 с.
3. Каримова Н.Н., Ахмедов Ф.К., Азимов Ф.Р., Рустамов М.У., Орипова Ф.Ш. «Клинический анализ историй родов с послеродовым кровотечением с учетом реабилитационных мер» // Тиббиётда янги кун. – Ташкент, 2019.-№1(25). -С.99-103.
4. Палиева Н. В. Особенности некоторых вазоактивных гормонов и сосудистых факторов у женщин с метаболическим синдромом и их влияние на формирование акушерских осложнений / Н. В. Палиева, Т. Л. Боташева, В. А. Линде, В. В. Авруцкая, Е. В. Железнякова // Акушерство и гинекология. – 2017. - № 6. - С. 48-54.
5. Каримова Н.Н., Аюпова Ф.М. «Пути улучшения качества жизни женщин перенесших послеродовое кровотечение» //Вестник врача. - Самарканд, 2019. – №3- Стр. 62-68.
6. Каримова Н.Н., Мардонова З.О., Кароматова М. «Вопрос реабилитации женщин после массивного акушерского кровотечения» // Новый день в Медицине. - Самарканд, 2017. - №1(17).-С.116-118.
7. Каримова Н.Н. К вопросу причин послеродовых кровотечений в Бухарской области / Н. Н. Каримова, Ф. К. Ахмедов, Н. С. Наимова, М.У. Рустамов, И. И. Тошева // Новый день в медицине. – Ташкент, 2019. - №2 (26). - С.186-189.
8. Каримова Н. Н. Некоторые биохимические механизмы дисфункции эндотелия у женщин, перенесших массивные кровотечения в родах / Н. Н. Каримова, О. Й. Поянов, Ф. К. Ахмедов, Н. Р. Зокирова // Вестник врача общей практики. - Самарканд, 2020. – №2 (94). – С. 47-51.
9. Трифонова Н. С. Современные методы терапии акушерских кровотечений /Н.С.Трифопова, А. А. Ищенко // Акушерство и гинекология. – 2018. - №3. - С. 7-10.
10. Lappas M. Postpartum IGF-I and IGFBP-2 levels are prospectively associated with the development of type 2 diabetes in women with previous gestational diabetes mellitus / M. Lappas, D. Jinks, A. Shub, J. C. Willcox, H. M. Georgiou, M. Permezel // Diabetes & Metabolism. – 2016. – P. 442-7.

Поступила 09.07.2022



ЛЕЧЕБНО–ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

М.Э. Ирисметов¹, С.А. Жонгиров², Б.В. Солеев², Д.Ш. Мансуров³, Бегматов Ф.Н.³

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Республика Узбекистан, 100047, г. Ташкент, ул. Махтумкули, д.78.

²Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии, Республика Узбекистан, 140100, г. Самарканд, ул. Кози Зода Руми, д.73.

³Самаркандский Государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, 140100, г. Самарканд, ул. Амира Темура, д.18.

✓ Резюме

Пациенты с хронической нестабильностью плечевого сустава нуждаются в достоверной диагностике и исходя из выявленного патологического процесса плечевого сустава необходимо выбрать тактику хирургического лечения.

Цель исследования – обосновать разработанный алгоритм выбора тактики диагностики и хирургического лечения хронической нестабильности плечевого сустава. Материалы и методы. На основании анализа основных и актуальных подходов диагностики и лечения нестабильности плечевого сустава, была разработана авторская «Программа выбора тактики хирургического лечения хронической передней нестабильности плечевого сустава», позволяющая точно оценивать патологию плечевого сустава, а также определять необходимую тактику хирургического лечения. Обсуждение. Разработанный алгоритм позволяет осуществить минимально затратную диагностическую процедуру и выбрать минимально травматичный и наиболее анатомичный метод оперативного вмешательства.

Ключевые слова: хроническая нестабильность плечевого сустава, лечебно – диагностический алгоритм, индекс нестабильности ISIS, HS on track/ off track lesion

YELKA BO'G'IMI SURUNKALI NOSTABILIGI BILAN XASTALANGAN BEMORLARNI TASHXISLASH VA DAVOLASH ALGORITMI

М.Э. Ирисметов¹, С.А. Жонгиров², Б.В. Солеев², Д.Ш. Мансуров³, Ф.Н. Бегматов³

¹Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy amaliy markazi, O'zbekiston Respublikasi, 100047, Toshkent sh., Mahtumquli ko'chasi, 78 - uy.

²Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy amaliy markazi Samarqand filiali, O'zbekiston Respublikasi, 140100, Samarqand sh., Qozi zoda Rumi ko'chasi 73 - uy.

³Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, O'zbekiston Respublikasi, 140100, Samarqand sh., Amir Temur ko'chasi 18 – uy.

✓ Rezyume

Mavzuning dolzarbligi. Yelka bo'g'imining surunkali nostabiligi bilan xastalangan bemorlar ishonchli tekshirishga muhtoj va elka bo'g'imidagi aniqlangan patologik jarayonlar asosida kerakli jarrohlik davolash taktikasini tanlash lozim.

Tadqiqotning maqsadi elka bo'g'imining surunkali nostabiligini tashxislash va jarrohlik davolash taktikasini tanlash uchun ishlab chiqilgan algoritmni asoslash.

Materiallar va uslublar. Yelka bo'g'imi nostabiligini diagnostikasi va davolashni tahlil qilish natijasida muallif tomonidan “Yelka bo'g'imining surunkali oldingi nostabiligini jarrohlik davolash taktikasini tanlash dasturi” algoritmi ishlab chiqildi. Ushbu algoritm yelka bo'g'imidagi patologik jarayonni maksimal aniqlikda tashxislash va lozim bo'lgan jarrohlik amaliyotini tanlashga imkon beradi. Munozara. Ishlab chiqilgan algoritm minimal xarajatli diagnostika

muolajasini amalga oshirish va jarrohlik aralashuvining kam travma beruvchi va patognamitik jarroxlik usulini tanlash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: yelka bo'g'imi surunkali nostabilligi, davolash – tashxislash algoritmi, nostabillikning ISIS indeksi, HS on track/ off track lesion

TREATMENT AND DIAGNOSTIC ALGORITHM OF PATIENTS WITH CHRONIC INSTABILITY OF THE SHOULDER JOINT

M.E. Irismetov¹, S.A. Jongirov², B.V. Soleev², D.Sh. Mansurov³, F.N. Begmatov³

¹Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Republic of Uzbekistan, 100047, Tashkent, Makhtumkuli str., 78.

²Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Republic of Uzbekistan, 140100, Samarkand, Kozi Zoda Rumi str., 73.

³Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan Uzbekistan, 140100, Samarkand, Amir Temur str., 18.

✓ *Resume*

Patients with chronic instability of the shoulder joint need a reliable diagnosis, and based on the identified pathological process of the shoulder joint, it is necessary to choose the tactics of surgical treatment. The purpose of the study is to substantiate the developed algorithm for choosing the tactics of diagnosis and surgical treatment of chronic instability of the shoulder joint. Materials and methods. Based on the analysis of the main and current approaches to the diagnosis and treatment of instability of the shoulder joint, the author's "Program for choosing the tactics of surgical treatment of chronic anterior instability of the shoulder joint" was developed, which allows you to accurately assess the pathology of the shoulder joint, as well as determine the necessary tactics of surgical treatment. Discussion. The developed algorithm makes it possible to carry out a minimally costly diagnostic procedure and choose the least traumatic and most anatomical method of surgical intervention.

Keywords: chronic instability of the shoulder joint, treatment and diagnostic algorithm, ISIS instability index, HS on track/ off track lesion

Актуальность

оль в плече является широко распространенным состоянием и серьезной причиной заболеваемости и функциональной нетрудоспособности [1]. У некоторых пациентов проявляются незначительные симптомы, длящиеся относительно недолго (т.е. менее 3 месяцев) [2]. У других пациентов проявляются более тяжелые симптомы, длящиеся в течение длительного времени (т.е. более 12 месяцев), с хроническим течением и рецидивами, что является актуальной проблемой [3, 4]. Боль, скованность и слабость в плече часто приводят к хроническим болям, инвалидности и потере работоспособности, которые влияют на качество жизни и обременяют как пациента, так и общество [5,6]. Боль в плече также приводит к финансовому бремени как для пациента, так и для системы здравоохранения. Прямые затраты включают в себя услуги врача, дополнительные и сопутствующие медицинские процедуры, уход на дому, лекарства, отпускаемые по рецепту, стационарное и амбулаторное лечение в стационаре, амбулаторные услуги и расходы, не относящиеся к сектору здравоохранения [7]. Косвенные затраты включают стоимость потерь производительности из-за инвалидности, а также стоимость потерянных заработков [8].

С точки зрения служб здравоохранения боль в плече является второй наиболее частой жалобой на скелетно-мышечную систему (СМС), жалобу на уровне первичной медико-санитарной помощи и третьим наиболее частым местом боли в СМС среди населения [9]. Пациенты с болью в плече составляют треть всех обращений к врачам первичной медико-санитарной помощи [2,10]. Эти пациенты часто возвращаются для повторных консультаций, что еще больше увеличивает нагрузку на ресурсы общественного здравоохранения. Значительное число пациентов также обращаются в частные клиники медицинских услуг для

лечения плечевого сустава, хотя такой масштаб становится проблемой для квалификации из-за ограничений в обмене информацией между государственным и частным секторами. Тем не менее, распространенность боли в плече будет только увеличиваться по мере старения населения [5].

Пациенты с болью в плече нуждаются в уверенной оценке, лечении и соответствующих методах лечения. Однако текущие данные свидетельствуют о том, что многие пациенты с болью в плече на уровне первичной медико-санитарной помощи не получают такой помощи. Вместо этого нынешняя система страдает от неэффективности процессов, чрезмерного использования диагностических исследований, ненадлежащих направлений к специалистам и недостаточного использования соответствующих лечебных мероприятий; все это приводит к длительному времени ожидания и низкому качеству обслуживания [12]. Лечение боли в плече на уровне первичной медико-санитарной помощи является сложной задачей, поскольку многие расстройства имеют сходные клинические признаки и отсутствие единого мнения по диагностическим критериям и согласованности в клинической оценке [13]. К сожалению, врачам первичной медико-санитарной помощи часто не хватает необходимой подготовки и уверенности в себе для надлежащего лечения боли в плече. Многие врачи первичной медико-санитарной помощи обычно направляют на дорогостоящие исследования, такие как магнитно-резонансная томография (МРТ), которые обычно не нужны и не дают четкого ответа на клинический вопрос [10]. Кроме того, пациентов, обращающихся за первичной медико-санитарной помощью, часто направляют на специализированную помощь, что приводит к длительному ожиданию консультаций с узкими специалистами. Это проблематично, потому что большинству пациентов не требуется хирургического вмешательства, но их направляют к хирургам-ортопедам, тогда как их можно было бы легко лечить на уровне первичной медико-санитарной помощи с помощью консервативного лечения. [12]. Следовательно, при лечении боли в плече на уровне первичной медико-санитарной помощи все еще существует определенный уровень вариаций и нецелесообразности.

Принятие решений в сфере первичной медико-санитарной помощи является сложным и потенциально может повлиять на качество оказываемой помощи и результаты лечения пациентов. Помощь, ориентированная на пациента, требует структурированного подхода, поддерживающего принятие решений на основе фактических данных в учреждениях первичной медико-санитарной помощи. Таким образом, целью этого проекта является разработка клинического инструмента принятия решений для стандартизации помощи и минимизации неопределенности в оценке, диагностике и лечении пациентов, обращающихся за первичной помощью с болью в плече. Разработка этого клинического инструмента принятия решений потребовала двух этапов: 1) определение основанных на фактических данных клинических инструментов принятия решений для боли в плече; и 2) создание алгоритма оценки, диагностики и лечения пациентов, с хронической нестабильностью плечевого сустава. Это включает в себя консенсус в отношении показаний к диагностической визуализации и различие между пациентами, которым подходят хирургические и нехирургические варианты лечения.

Цель исследования – обосновать разработанный алгоритм выбора тактики хирургического лечения хронической нестабильности плечевого сустава.

На основании анализа основных и актуальных подходов диагностики и лечения нестабильности плечевого сустава, была разработана авторская «Программа выбора тактики хирургического лечения хронической передней нестабильности плечевого сустава» (рис. 1), позволяющая точно оценивать патологию плечевого сустава, а также определять необходимую тактику хирургического лечения.

На программу получено свидетельство от Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан № DGU 09713 от 19.11.2020 г.

Программа выбора тактики хирургического лечения хронической передней нестабильности плечевого сустава

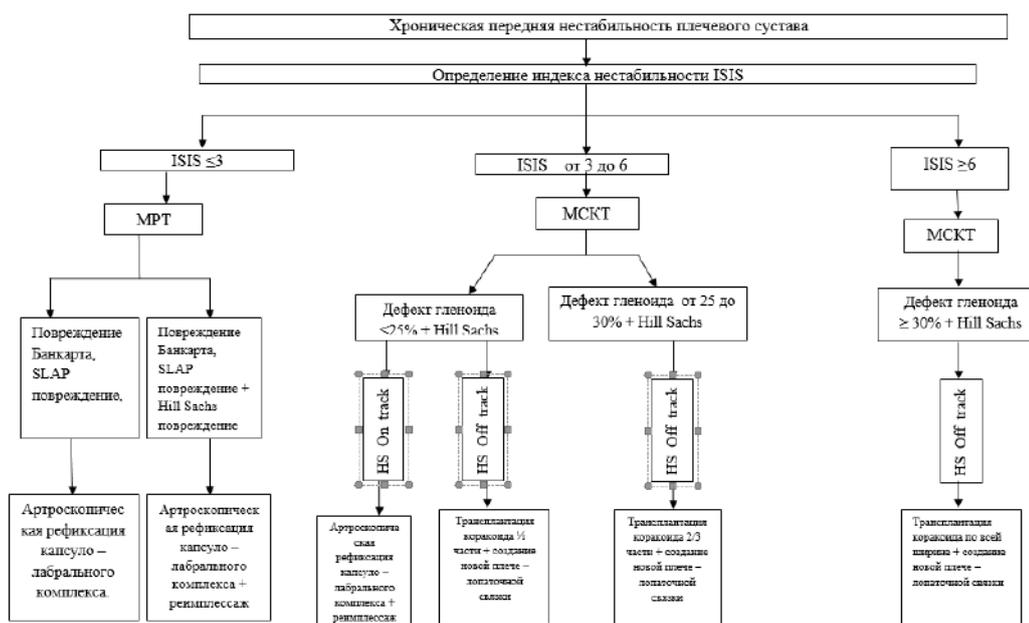


Рисунок 1 – Программа выбора тактики хирургического лечения хронической передней нестабильности плечевого сустава

Для определения степени нестабильности плечевого сустава использовалась специализированная шкала ISIS, основанную на результатах опроса и клинического осмотра больного, а также рентгенографических снимков в прямой-задней проекции в положении внутренней ротации верхней конечности (табл. 1).

Таблица 1
Определение индекса нестабильности ISIS

Параметры	Оценка в баллах
1 Возраст больного (меньше 20 лет)	+2
2 Ежедневная спортивная активность Overhead + или контактный спорт	+1
3 Спортивная активность	+2
4 Гиперэластичность капсулы	+1
5 Дефект гленоида	+2
6 Повреждение Hill Sachs	+2

Клиническая оценка индекса нестабильности плечевого сустава (ISIS), предложенная F. Valg и P. Voileau в 2007 г., на сегодняшний день, является самым подходящим инструментом диагностики. Как и в нашей стране, так и за рубежом, за последние годы, именно эта шкала, существенно изменила и упростила хирургические подходы к лечению пациентов с нестабильностью плечевого сустава.

Главным преимуществом концепции с применением индекса ISIS была и остается простота расчетов. Для ее реализации травматологу-ортопеду при сборе анамнеза на первичном приеме необходимо задать всего лишь 3 вопроса:

- 1) сколько вам лет? (если менее 20 лет + 2 балла);
- 2) какова ваша повседневная спортивная активность? (наличие «overhead» или контактный спорт + 1 балл);

3) каков уровень вашей спортивной активности? (соревновательный + 2 балла).

Затем врачу необходимо провести клинический осмотр для выявления признаков гиперэластичности капсулы (+1 балл) и тщательно исследовать визуализацию костных повреждений гленоида (+2 балла) и головки плечевой кости (+2 балла).

После суммирования количества накопленных баллов пациенты были разделены на 3 группы. В I группу вошли наблюдаемые со значением ISIS менее 3 баллов, во II группу – 3-6 баллов, в III группу более 6 баллов. Пациентам с I группы было проведено МРТ исследование поврежденного плечевого сустава, а II и III группы МСКТ исследование с 3D реконструкцией.

На МРТ исследование больных I группы, у которых было определено только капсуло – лабральное повреждение, была произведена артроскопическая рефиксация комплекса. У пациентов с капсуло – лабральным и с повреждением Hill – Sachs была произведена артроскопическая рефиксация капсуло – лабрального комплекса + реимпlessаж (рис.2). В случае гиперэластичности капсулы операцию дополняли капсулопликацией.



Рисунок 2. а – Артроскопическая картина повреждения Банкарта, б - артроскопическая картина рефиксации капсуло – лабрального комплекса.

Пациенты II группы в зависимости от результатов МСКТ были разделены на 2 подгруппы: ПА - пострадавшие, у которых величина костного дефекта гленоида лопатки составила до 25% ширины, ПБ – от 25 до 30%.

Для определения величины дефекта гленоида применялась методика Н. Sugaya (2003), в процентах по отношению к анатомической ширине суставной впадины(рис. 5).



Рисунок 5. Оценка величины дефекта гленоида на компьютерной томограмме в режиме 3D-реконструкции b (размер дефекта) / A (диаметр гленоида) $\times 100 =$ размер дефекта в процентах

Наличие повреждения Hill – Sachs и его тип диагностировались методике, описанной Е. Itoi с соавторами [14]. Было определено, что не весь гленоид, а лишь 83% его поперечника контактирует с головкой плечевой кости, в разных степенях абдукции плеча. Поэтому гленоидный путь (ГП), составлял 0,83 от поперечника для интактного гленоида: $ГП = (0,83 \times \text{диаметр гленоида в мм}) - \text{величина дефекта в мм}$. Находится ли Хилл-Сакс в пределах гленоидного пути, определяли путем сравнения 2 величин – ширины HS и ГП. В заключении по МСКТ исследованию указывали характер нестабильности плечевого сустава, степень Банкарта, размеры Хилла-Сакса (ширина и глубина), вывод «HS on track/ off track lesion».

Пациентам подгруппы ПА, в свою очередь, на основании концепции Hill Sachs “on track/off track” перенесли разные виды оперативного вмешательства: on track - артроскопическая рефиксация капсуло – лабрального комплекса + реимплексаж; off track - корокопластика ½ клювовидного отростка с созданием новой плече–лопаточной связки.

Корокопластика ½ клювовидного отростка с созданием новой плече–лопаточной связки, также является нашей собственной разработкой. Техника операции: остеотомия 2/3 латеральной части клювовидного отростка, сохраняя его 1/3 медиальную часть. Выделенный костный трансплантат вместе с сухожилием короткой головкой двуглавой мышцы фиксируется на месте костного дефекта гленоида двумя винтами. Для улучшения стабилизирующего эффекта корокопластики формирования новой плече – лопаточной связки, путем дубликации короткой головки двуглавой мышцы, создав сухожильно-мышечный лоскут шириной 5 мм и длиной 4,5 - 5,0 см. Основание выделенного лоскута находится в костном трансплантате. Выделенный лоскут фиксируется трансоссально к малому бугорку в положении 450 отведения и 450 наружной ротации верхней конечности. (рис.3)

Рисунок 3. Схема техники оперативного метода комплексной стабилизации плечевого сустава с созданием новой плече–лопаточной связки. (Патент Республики Узбекистан (UZ) №



FAP 01729)

В группе ПБ костный дефект гленоида составлял от 25 до 30%, а также у пациентов диагностировалось повреждение Hill – Sachs. В данном случае, также была произведена корокопластика 2/3 латеральной части клювовидного отростка с созданием новой плече–лопаточной связки. (рис. 4)



effectiveness of arthroscopic and open repair for rotator cuff tears an economic evaluation alongside the ukuff trial. *Bone Joint J.* 2016;98-B:1648–55. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.98B12.BJJ-2016-0121.R1>

7. American Academy of Orthopaedic Surgeons. *The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States*. Rosemont: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 2008.
8. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, et al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. *Ann Rheum Dis.* 1998;57:649–55. <https://doi.org/10.1136/ard.57.11.649>.
9. Ткаченко А. Н., Гайковая Л. Б., Эхсан-Уль-хак [и др.]. Возможности прогноза местных инфекционных осложнений при металлоостеосинтезе длинных костей конечностей. *Новости хирургии.* 2018;26(6):697-706. – DOI 10.18484/2305-0047.2018.6.697.
10. Kania-Richmond A, Werle J, Robert J. Bone and joint health strategic clinical network: keeping Albertans moving. *CMAJ.* 2019;191:S10–2. <https://doi.org/10.1177/23743735198273401>.
11. Eubank BHF, Lafave MR, Preston Wiley J, Sheps DM, Bois AJ, Mohtadi NG. Evaluating quality of care for patients with rotator cuff disorders. *BMC Health Serv Res.* 2018;18. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3375-4>.
12. Mitchell C, Adebajo A, Hay E, Carr A. Shoulder pain: diagnosis and management in primary care. *Br Med J.* 2005;331:1124–8. <https://doi.org/10.1136/bmj.331.7525.1124>.
13. Lillicrap MS, Byrne E, Speed CA. Musculoskeletal assessment of general medical in-patients - joints still crying out for attention. *Rheumatology.* 2003;42:951–4. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keg259>.
14. Di Giacomo, G. *Atlas of functional shoulder anatomy* / G. Di Giacomo [et al.]. – New York: Springer, 2008. – P. 112.

Поступила 09.07.2022





УДК 614:616-036.21:578.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И ДОСТИЖЕНИЯ

Сабиров Д.Р.^{1,2}, Романовская Т.А.², Ахмедова М.Д.¹, Юсупова О.Ж.¹, Облокулов А.Р.³, Назиров Ш.А.¹

¹Ташкентская медицинская академия,

²ООО "Progressive Medical Service",

³Бухарский Государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино

✓ Резюме

Глобальная вспышка новой коронавирусной болезни (COVID-19) затронуло все стороны жизни человечества. Несмотря на меры, принятые для борьбы с распространением вируса, система общественного здравоохранения многих стран показала свою неэффективность. В данной публикации представлены результаты изучения особенностей реагирования разных систем здравоохранения в тех или других странах на пандемию COVID-19 путем анализа доступной научной литературы. Экономическая активность государств постепенно восстанавливается. Описаны возможные способы достижения единых эффективных подходов в мировом масштабе, создание унифицированных государственных систем реагирования. Ожидается, что надлежащая реализация предложенных стратегий может повысить эффективность противоэпидемических мероприятий во всех странах мира.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, здравоохранение, эпидемия.

HEALTH CARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND ACHIEVEMENTS

Sabirov D.R.^{1,2}, Romanovskaya T.A.², Akhmedova M.D.¹, Yusupova O.Zh.¹, Oblokulov A.R.³, Nazirov Sh.A.¹

¹ Tashkent Medical Academy,

² LLC "Progressive Medical Service",

³ Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino

✓ Resume

The global outbreak of the novel coronavirus disease (COVID-19) has affected every aspect of human life. Despite the measures taken to combat the spread of the virus, the public health system of many countries has shown itself to be ineffective. This publication presents the results of studying the characteristics of the response of different health systems in various countries to the COVID-19 pandemic by analyzing the available scientific literature. The economic activity of states is gradually recovering. Possible ways to achieve unified effective approaches on a global scale, the creation of unified state response systems are described. It is expected that the proper implementation of the proposed strategies can increase the effectiveness of anti-epidemic measures in all countries of the world.

Keywords: COVID-19 pandemic, healthcare, epidemic.

COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ДАВРИДА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИ: ХАЛҚАРО ТАЖРИБА ВА ЮТУҚЛАРИ

Сабиров Д.Р.^{1,2}, Романовская Т.А.², Ахмедова М.Д.¹, Юсупова О.Ж.¹, Облокулов А.Р.³, Назиров Ш.А.¹

¹Тошкент тиббиёт академияси,

²"Progressive Medical Service" МЧЖ,

³Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Янги коронавирус касаллигининг (COVID-19) глобал тарқалиши инсон ҳаётининг барча жабҳаларига таъсир кўрсатди. Вирус тарқалишига қарши кўриляётган чора-тадбирларга қарамай, кўплаб мамлакатларнинг соғлиқни сақлаш тизими ўзини самарасизлигини кўрсатди. Ушбу нашр мавжуд илмий адабиётларни таҳлил қилиш орқали турли мамлакатлардаги турли соғлиқни сақлаш тизимларининг COVID-19 пандемиясига муносабати хусусиятларини ўрганиш натижаларини тақдим этади. Давлатларнинг иқтисодий фаоллиги аста-секин тикланмоқда. Глобал миқёсда ягона самарали ёндашувларга эришишнинг мумкин бўлган усуллари, ягона давлат жавоб тизимларини яратиш тасвирланган. Таклиф этиляётган стратегияларни тўғри амалга ошириш дунёнинг барча мамлакатларида эпидемияга қарши чора-тадбирлар самарадорлигини ошириши кутилмоқда.

Калит сўзлар: COVID-19 пандемияси, соғлиқни сақлаш, эпидемия.

Актуальность

нынешнюю эпоху человечество столкнулось с новой коварной вирусной инфекцией, которая уже вошла в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. По данным ООН, изменение окружающей среды, провоцируют появление опасных вирусов, а высокая миграционная активность населения способствует их распространению по всему миру. К 2050 году население планеты достигнет, по имеющимся на сегодняшний день прогнозам, 10 миллиардов человек, что приведет к ускорению процессов миграции и урбанизации. В XXI веке происходят быстрые глобальные изменения, наряду с серьезным сдвигом представлений о приоритетах в здравоохранении и социальной помощи.

Всемирная организация здравоохранения 11 февраля 2020 года присвоила официальное название инфекции, вызванной новым корона вирусом, — COVID-19 («Coronavirus disease 2019») [25]. Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 года присвоил собственное название возбудителю инфекции COVID-19 — SARS-CoV-2.

Вирус отнесен ко II группе патогенности, как и некоторые другие представители этого семейства (вирус SARS-CoV, MERS-CoV). Корона вирус SARS-CoV-2, предположительно, является рекомбинантным вирусом между корона вирусом летучих мышей и неизвестным по происхождению корона вирусом. Генетическая последовательность SARS-CoV-2 сходна с последовательностью SARS-CoV по меньшей мере на 79%

Новая пандемия COVID-19, вызванная SARS-CoV-2, быстро распространилась и привела к заражению более 173 миллионов человек во всем мире. К настоящему времени ВОЗ (по данным на 10 июня 2021 г.) получила сообщения о свыше 3,73 миллиона случаях с летальным исходом.

По мнению международных экспертов, пандемия COVID-19 высветила заметные различия в демографических характеристиках пациентов, их доступе к здравоохранению, инфраструктуре здравоохранения и готовности регионов и целых стран, что, в свою очередь, существенно повлияло на заболеваемость и смертность от новой инфекции [2,3,16,19]. Становится ясным факт: биологические процессы постоянно продолжаются, новые вирусы будут появляться, это неотъемлемая часть нашего мира, а человечество должно противостоять этим угрозам и находить пути решения новых задач. Выявляемые в ходе региональных и глобальных исследований факторы важны для политики здравоохранения не только для текущей, но и для будущих эпидемий и пандемий [15].

Быстрый и непредсказуемый характер многих пандемических инфекционных заболеваний, таких как COVID-19, не позволяет исследователям своевременно получить значимые клинические результаты, достоверно оценив эффективность и безопасность лечебных и профилактических подходов. Согласно первому опубликованному ориентировочному исследованию ВОЗ по воздействию COVID-19 на системы здравоохранения, «практически в каждой стране (в 90%) имели место сбои в предоставлении, в среднем, 50% из 25 основных услуг здравоохранения, при этом страны с низким и средним уровнем дохода сообщали о наиболее серьезных трудностях». По полученным сообщениям, к числу секторов, где чаще

всего наблюдались сбои, относятся плановая иммунизация (61%), диагностика и лечение неинфекционных заболеваний (69%), планирование семьи и контрацепция (68%), лечение психических расстройств (61%), диагностика и лечение рака (55%). Также, в доступных электронных ресурсах и базах данных (Pubmed, Embase, Scopus, Cochrane) описываются первые результаты исследований и разработок в мире в области менеджмента здравоохранения в условиях пандемии COVID-19. На данном этапе некоторые из описанных технологий все еще находятся на стадии разработки или сбора данных. Назревает необходимость проведения многоцентровых исследований с двусторонним обменом информацией.

J.B. Short et al. (2020) отмечают, что «в этой новой реальности основополагающее значение для медицинских организаций на этапе их восстановления имеют цифровые инновации». A.V. Silven et al. (2020), изучив возможности цифровых медицинских технологий в оказании помощи пациентам на дому, делают вывод, что «теле-мониторинг дает возможность наблюдать за состоянием пациентов с (подозреваемым) COVID-19 и позволяет своевременно выявлять ухудшение клинических симптомов, уменьшить количество госпитализаций, тем самым сокращая использование ограниченных ресурсов, оптимизируя возможности здравоохранения и сводя к минимуму риск передачи вируса». Специалисты из Италии L. Carenzo et al. отмечают, что на уровне всех медицинских учреждений необходимо обучение всего персонала ведению пациентов с опасными инфекциями и использованию средств индивидуальной защиты [12]. Авторы подчеркивают важность повторных обсуждений и обновлений протоколов и процедур на ежедневной основе. По мнению A.R. Abbo et al. (2020), «ключевая стратегия противодействия пандемии COVID-19 должна быть основана на использовании междисциплинарных усилий и разработке технологий смягчения распространения болезни и ее пагубных клинических последствий». A. Remuzzi et al. (2020) в своей публикации подчеркивают, что «решающее значение для поддержания ухода за пациентами во время продолжающейся пандемии COVID-19 имеет адекватный уровень обеспеченности персоналом» [8]. Большинство авторов акцентируют внимание на том, что имеющиеся международные рекомендации по оценке рисков и управлению медицинским персоналом больниц могут быть непростыми, поскольку системы здравоохранения многих стран сильно различаются по своей структуре, иерархии управления и кадровому потенциалу. В связи с этим, общие рекомендации необходимо преобразовывать в применимые прагматичные решения на местном уровне. Более того, широко обсуждаются возможные подходы к разработке местной политики в отношении организации работы медицинских учреждений и, в частности, персонала во время пандемии COVID-19.

Проведенный анализ имеющейся литературы и научных статей свидетельствует о том, что выбор оптимальной модели и системы здравоохранения на современном этапе является проблемой для многих стран мира. Первостепенную роль в поддержании социального здоровья и развития менеджмента здравоохранения играют научно-практические исследования. Важным элементом, который поможет справиться с такими кризисами общественного здравоохранения и преодолевать их в будущем является совместная работа с участием разных стран, включая должную поддержку стран с ограниченными ресурсами. Органы здравоохранения стран перед началом пандемии COVID-19 не были полностью подготовлены в экономическом секторе по бесперебойному обеспечению медицинского контингента специальными средствами защиты (одноразовыми медицинскими масками, респираторами и перчатками, дезинфицирующими средствами и защитными костюмами). С такими проблемами столкнулись даже государства с высоким уровнем развития здравоохранения, в том числе, США, многие страны Европы и Азии.

Согласно временным рекомендациям ВОЗ, диагностика COVID-19 проводится на основании клинического обследования, данных эпидемиологического анамнеза и лабораторных исследований. Эпидемиологический анамнез включает наличие зарубежных поездок за 14 дней до дебюта симптомов, а также наличие контактов за предшествующие 14 дней с лицами с подозрением на инфицирование SARS-CoV-2, или лицами с лабораторно подтвержденным COVID-19 [5,6,9,22,23].

Средний возраст пациентов в общей когорте составил 46,7 лет (согласно данным 88 исследований). Доля мужчин составила 51,8%. Лица с тяжелым течением были значительно

старше (60,4 года) по сравнению с пациентами со средней степенью тяжести (44,6 года). В группе тяжелых случаев было значительно больше мужчин (60,8%) по сравнению с группой нетяжелой инфекции (47,6%) [14,21,24].

В исследованиях общая объединенная смертность составила 5,6% с использованием данных 86 исследований и 52808 пациентов (среди них исследований, проведенных в Китае - 73, Италии -3, США - 3, Сингапуре - 2, Южной Корее - 2, Великобритании - 1, Вьетнаме -1). Смертность значительно различалась между отдельными странами и регионами: 5,3% умерших было зарегистрировано в Китае, 14,3% - в Италии, 4,4% - в США и 0,9% - в Южной Корее [17].

Учитывая широкое и быстрое распространение SARS-CoV-2, со стороны ВОЗ было отмечено, что ранняя диагностика и уведомление о новых случаях, являются важной мерой мониторинга этого инфекционного заболевания. Страны, у которых есть предыдущий опыт борьбы с вирусными инфекционными заболеваниями, мощные системы первичной медико-санитарной помощи с развитой инфраструктурой, руководящими правилами и инструкциями, а также осведомленность общественности с социальной ответственностью, оказались более эффективными в борьбе с распространением инфекции и снижении ее пагубных последствий [21].

Специалисты из Китая В. Fu et al. (2020) в своей публикации отмечают, что Китайский лунный Новый год, который совпал со вспышкой COVID-19, является самым праздничным временем года в Китае. Обычно в период праздников происходит значимая миграция, когда люди сначала перемещаются к местам отдыха, а затем возвращаются домой. В этот раз около пяти миллионов человек покинули город Ухань [16]. Около трети этих людей выехали за пределы провинции Хубэй. В данной ситуации решающее значение для регулирования COVID-19 имело ограничение социальных контактов людей. [13].

Италия, заняв второе место в мире по количеству смертей от COVID-19, столкнулась с нехваткой медицинского персонала. Правительство объявило о предложении нанять 20000 новых врачей, медсестер и медицинских работников для удовлетворения спроса. Были вызваны врачи-пенсионеры и студенты, только еще получающие медицинское образование и находящиеся на завершающем курсе специализированной подготовки [18]. Выступая с речью о пандемии коронавируса, канцлер Германии Ангела Меркель напрямую обратилась к гражданам. Она объяснила ситуацию так: «Ситуация серьезна. Отнеситесь к этому тоже серьезно!». «После Второй мировой войны не было другого вызова для страны, где национальная солидарность была так важна, как сейчас», - сказала она. [11].

Франция, как и другие страны, на основе рекомендаций ВОЗ по борьбе с распространением инфекции, сформировала свой Pandemic Influenza Plan (PIP, План борьбы с пандемией). Президент Эммануэль Макрон пояснил, что «только коллективная общенациональная компания может предотвратить распространение инфекции, ограничить смертность и избежать подавления системы здравоохранения». [17].

Правительство Испании 14 марта начало применение мер по сглаживанию кривой заболеваемости через 13 дней после появления вируса, в день, когда впервые было зарегистрировано 20 новых случаев, и охарактеризовало ситуацию как кризис, «беспрецедентный вызов», «глобальную угрозу, не признающую границ, цветов и языков», «чрезвычайную проблему, которая заставляет нас принимать исключительные меры» [24].

Почти в четверти стран наблюдались сбои в оказании экстренных медицинских услуг, потенциально необходимых для спасения жизни. Так, например, сбои в работе круглосуточных отделений неотложной помощи наблюдались в 22% стран, в работе служб срочного переливания крови - в 23% стран, в оказании неотложной хирургической помощи - в 19% стран [25,26].

Таким образом, даже надежные системы здравоохранения могут быть быстро перегружены и поставлены под угрозу в связи со вспышкой COVID-19, что усиливает необходимость в непрерывном сборе данных и принятии стратегических мер по адаптации для обеспечения непрерывного предоставления основных услуг здравоохранения.

Наконец, говоря о реализации стратегий борьбы с пандемией COVID-19, важно признать роль правительства в привлечении всех экспертов и опыта из государственных и частных организаций, включая клинические, академические и исследовательские учреждения.

Несмотря на продолжающуюся пандемию COVID-19 во многих странах, нам удалось вдохновить ведущих ученых со всего мира, представляющих разные стороны клинической медицины и смежные науки, на участие в первом международном научном Конгрессе, проходившем на земле Узбекистана в период с 1 по 4 июня 2021 года. Девиз Конгресса - «Здравоохранение в период пандемии: опыт и достижения в борьбе с COVID-19» [7, 28].

Основной целью Конгресса была оценка и обсуждение современных достижений клинической и фундаментальной медицины, освоение в Узбекистане и Центральной Азии передовых мировых достижений в борьбе с коронавирусной инфекцией COVID-19 и создание платформы для коммуникаций специалистов Узбекистана с ведущими зарубежными специалистами для обеспечения перспектив привлечения научных достижений и технологических решений. В ходе форума специалисты поделились опытом и достижениями Узбекистана в период пандемии COVID-19 [7, 28].

В ходе работы научного Конгресса на заседаниях были заслушаны и обсуждены пленарные и секционные доклады по актуальным направлениям борьбы с пандемией COVID-19. Докладчики представили достижения и перспективы в борьбе с COVID-19 на национальном уровне, международный опыт; осветили результаты и новые задачи лабораторной диагностики; актуальные вопросы визуальной диагностики; аспекты новой коронавирусной инфекции в детском возрасте. Участники Конгресса обсудили организацию профилактических и противоэпидемических мероприятий в период пандемии; оптимальные схемы лекарственной терапии; проблемы реанимации и интенсивной терапии пациентов с COVID-19; вопросы постковидной реабилитации; актуальные аспекты психического здоровья при COVID-19; актуальные аспекты вакцинопрофилактики и иммунопрофилактики против COVID-19 [28].

Стало очевидным, что на основании опыта противодействия пандемии коронавируса участниками Конгресса признано, что ни одна страна самостоятельно не в состоянии противостоять подобным угрозам. Появление новых и возвращение «старых забытых» инфекций, преодоление межвидовых барьеров возбудителями приводит к возникновению эпидемий. Вирусы с большей вероятностью могут становиться их причиной, поскольку с ними бороться намного труднее, чем с бактериальными инфекциями, из-за ограниченности на сегодняшний день наших знаний и возможностей. Тем не менее, было убедительно продемонстрировано на прошедшем Конгрессе мастерство узбекистанских, азиатских, российских, европейских и других специалистов, работавших непосредственно в горячих очагах коронавирусной инфекции.

В ходе конгресса стало очевидно, что существует множество эффективных решений, способных усовершенствовать и оптимизировать наши клинические подходы. Пандемия COVID-19 показала, что объединение усилий, всеобщее медицинское обеспечение, научный подход и мощная система общественного здравоохранения, а также готовность к чрезвычайным ситуациям - имеет важнейшее значение для каждого государства.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

1. Пандемическое распространение инфекции требует единых эффективных подходов в мировом масштабе, создание унифицированных государственных систем реагирования с достаточными силами и средствами.
2. Накопленный отдельными государствами положительный опыт в вопросах диагностики, лечения, реабилитации, эпидемиологического и инфекционного надзора, организации своевременных и эффективных противоэпидемических мероприятий должен становиться общим достоянием для всех стран мира.
3. Необходимо рассмотреть возможности создания и постоянного поддержания пандемического резерва медицинского оборудования, лекарственных средств, средств индивидуальной защиты, вакцин и коечного фонда с возможностью его быстрого перепрофилирования и развертывания на базе инфекционных стационаров, а также сортировочных госпиталей, карантинных учреждений и, при необходимости, других организаций.
4. Необходимо использовать в борьбе с пандемией межсекторальный подход, объединяющий усилия министерств, ведомств, негосударственных некоммерческих организаций стран.

5. Необходимо поддерживать уязвимые слои населения в период биологических угроз, в том числе путем обеспечения равного доступа к медицинской помощи и обеспечить финансово-экономическую стабильность государства за счёт своевременной и эффективной реализации мер по поддержке экономики.
6. Необходимо обеспечивать условия по защите медицинского персонала от источников физической и биологической опасности, а также обеспечить стимулирование эффективной работы и защиту прав медицинских работников.
7. Необходимо расширять и укреплять международное сотрудничество в борьбе с биологическими угрозами и поддерживать проведение регулярных международных мероприятий для обмена опытом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Забелин С.А. США, ЕВРОСОЮЗ и Россия: пандемия COVID-19 и новая реальность. Научно-аналитический Вестник Института Европы РАН. 2020. №3.
2. Кудрявцева О.В. COVID-19: советы кардиолога. Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2020. №1.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4649 от 26 марта 2020 года «О дополнительных мерах по предупреждению широкого распространения коронавирусной инфекции в Республике Узбекистан»;
4. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4790 от 27 июля 2020 года «О мерах по организации деятельности службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан»;
5. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4790 от 27 июля 2020 года «О мерах по организации деятельности службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан»;
6. Постановление Кабинета Министров РУз № 446 от 20 июля 2020 года «О мерах по широкому охвату населения службой скорой медицинской помощи в период борьбы с коронавирусной инфекцией».
7. Сабиров Д.Р, Хусанов А.М., Шамсутдинова М.И., Юсупова О.Ж., Романовская Т.А. Здравоохранение в эпоху пандемии через призму времени: международный опыт и достижения в борьбе с COVID-19. Инфекция, Иммунология и Фармакология, №4, 2021, стр. 5-15.
8. Abbo AR, Miller A, Gazit T, Savir Y, Caspi O. Technological Developments and Strategic Management for Overcoming the COVID-19 Challenge within the Hospital Setting in Israel. Rambam Maimonides Med J. 2020;11(3):10.5041/RMMJ.10417.
9. Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT, Rothstein HR, Introduction to Meta-Analysis, p. 190. <https://www.metaanalysis.com/downloads/Meta-analysis/Metaregression.pdf>. Accessed July 8, 2020.
10. Brueckner M, Titman A, Jaki T, Rojek A, Horby P. Performance of different clinical trial designs to evaluate treatments during an epidemic. PLoS One. 2018;13:e0203387.
11. Merkel Announces Strict Measures and Tells Germans to Stay Home in Virus Fight. Available online: <https://www.france24.com/en/20200317-merkel-announces-strict-measures-and-tellsgermans-to-stay-home-in-virus-fight>. (accessed on 21 July 2020).
12. Carenzo L, Costantini E, Greco M, et al. Hospital surge capacity in a tertiary emergency referral centre during the COVID-19 outbreak in Italy. Anaesthesia. 2020;75(7):928-934.
13. Chang De, Xu Huiwen, Rebaza Andre, Sharma Lokesh, Dela Cruz Charles S. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. The Lancet Respiratory Medicine. 2020;8(3):e13.
14. Cheng Z.J., Shan J. 2019 novel coronavirus: where we are and what we know. Infection. 2020;1-9. 10.1007/s 15010-020-01401 -y.
15. Kampf G., Todt D., Pfaender S., Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020 Feb 6. pii: SO 195-6701(20)30046-3.
16. Kannan S., Shaik Syed Ali P, Sheeza A, Hemalatha K. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) -

- recent trends. //Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020;24(4):2006-2011.
17. Jia H.P., Min Wu. Sustained research fund and dedicated research center for preparing next pandemic, Precision Clinical Medicine, pbaa012.
 18. Li J., Huang D.Q., Zou B., et al. Epidemiology of COVID-19: A systematic review and metaanalysis of clinical characteristics, risk factors, and outcomes. J Med Virol. 2020; 1-11.
 19. Mizumoto K., Chowell G. Estimating risk for death from 2019 novel coronavirus disease, China, January-February 2020. Emerging Infect Dis. 2020;26:26-1256.
 20. Mizumoto K., Kagaya K., Zarebski A., Chowell G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. Eurosurveillance. 2020;25(10):2000180.
 21. Paterlini M. On the front lines of coronavirus: The Italian response to covid-19. BMJ 2020,368, 1065.
 22. President of the Government Calls for Political and Public Unity to Overcome Coronavirus Emergency. Available online: <https://www.lamoncloa.gob.es/lang/enypresidente/news/Paginas/2020/20200318p> arliament.aspx (accessed on 21 July 2020).
 23. PREVAIL II Writing Group. Multi-National PREVAIL II Study Team. A Randomized, Controlled Trial of ZMapp for Ebola Virus Infection. N Engl J Med. 2016;375:1448-1456.
 24. Pons-Odena M., Vails A., Grifols J., Farre R., Cambra Lasosa F.J., Rubin B.K. COVID-19 and respiratory support devices. 2020; 1526-0542(20)30100-7.
 25. World Health Organization. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Situation Report-41. Available online: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200301-sitrep-41-covid-19pdf?sfvrsn=6768306d2> accessed on 1 July 2020).
 26. World population prospects. 2019. New York: United Nations (<https://population.un.org/wpp/>).
 27. World Health Organization. Clinical guidelines for the management of patients with severe acute respiratory infections with suspected infection with a new coronavirus (2019-nCoV). Temporary recommendations. Publication Date: January 25,2020. [Electronic resource]. URL: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-of-Novel-CoV_Final_without-watermark.pdf?ua=1. (date of the application: 23.03.2020) [In Russian]
 28. <https://covid-congress.com/wp-content/uploads/2021/05/cc-2021-program-ru.pdf>

Поступила 09.07.2022



РЕДКИЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ФОРМЫ АНОРЕКТАЛЬНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ

Отамуратов Ф.А.¹, Эргашев Н.Ш.²

¹Термезский филиал Ташкентской медицинской академии, Термез, Узбекистан

²Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

✓ Резюме

В статье представлены литературные данные и собственные наблюдения 121 ребенка с редкими региональными вариантами аноректальных мальформаций. Указанные формы составили 24,1% в общей структуре АРМ с колебаниями от 0,83% до 24% среди различных нозологических форм; преобладали у девочек – 95 (78,5%), у мальчиков - 26 (21,5%). Эктопия ануса наблюдали 25,6% случаев; H-форму ректогенитальных свищей при нормально сформированном анусе в 24%; атрезию с ректовгинальным свищом в 18,2%. Представлены случаи удвоения прямой кишки, экстропии клоаки, урогенитального свища. Проанализированы характер и частота сопутствующей патологии при различных нозологических формах.

Ключевые слова: аноректальные мальформации, редкие региональные варианты, эктопия ануса, диагностика.

RARE REGIONAL FORMS OF ANORECTAL MALFORMATION IN CHILDREN

Furkat A. Otamuradov¹, Nasriddin Sh. Ergashev²

¹Termez branch of the Tashkent Medical Academy, Termez, Uzbekistan

²Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

✓ Resume

The article presents literature data and own observations of 121 children with rare regional variants of anorectal malformations. The indicated forms accounted for 24.1% in the general structure of AWP with fluctuations from 0.83% to 24% among various nosological forms; prevailed among girls - 95 (78.5%), among boys - 26 (21.5%). Ectopia of the anus was observed in 25.6% of cases; H-form rectogenital fistulas with a normally formed anus in 24%; atresia with rectovaginal fistula in 18.2%. Cases of rectal duplication, exstrophy of the cloaca, and urogenital fistula are presented. The nature and frequency of concomitant pathology in various nosological forms have been analyzed.

Key words: anorectal malformations, rare regional variants, diagnosis.

BOLALARDAGI ANOREKTAL NODIR REGIONAL MALFORMATSIYSI SHAKLLARI

Furkat A. Otamuradov¹, Nasriddin Sh. Ergashev²

¹Tashkent Tibbiyot Akademiyasi Termez filiali, Uzbekiston

²Tashkent Pediatriya Tibbiyot Instituti, Uzbekiston

✓ Rezyume

Maqolada anorektal malformatsiyalarning noyob mintaqaviy variantlari bo'lgan 121 bolaning adabiyot ma'lumotlari va shaxsiy kuzatuvlari keltirilgan. Ushbu shakllar turli nozologik shakllar orasida 0,83% dan 24% gacha tebranishlar bilan AWPning umumiy tarkibida 24,1% ni tashkil etdi; qizlarda - 95 (78,5%), o'g'il bolalarda - 26 (21,5%) ustunlik qildi. Anus ektopiyasi 25,6% hollarda kuzatilgan; 24% anus bilan normal shakllangan rektogenital oqmalarning H shakli; 18,2% da rektovaginal oqma bilan atreziya. To'g'ri ichakning dublikatsiyasi, kloakaning ekstrofiyasi, urogenital oqma holatlari keltirilgan. Turli nozologik shakllarda birga keladigan patologiyaning tabiati va chastotasi tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: anorektal malformatsiyalar, nodir mintaqaviy variantlar, anus ektopiyasi, diagnostika.

Актуальность

астота АРМ, по данным различных авторов, колеблется в пределах от 1,66 до 9,94 на 10000 детей и не имеет тенденции к снижению. Большую вариацию частоты АРМ можно объяснить организацией учета и регистрации пороков развития. Следует отметить, что отдельные формы аноректальных аномалий отличаются по частоте в разных регионах мира. Во Франции, Швеции и США средняя частота АРМ составила 3,4 на 10000 детей с большей разницей в популяциях. Ю.В. Крушельницкая (2018) по данным эпидемиологического мониторинга за 13 лет установила различную частоту АРМ по отдельным регионам РФ при относительно низком общем показателе (1,66 на 10000 живорожденных) по сравнению Европейскими странами. По данным Н.Н. Almagamhy (2012), частота аноректальных аномалий в Саудовской Аравии за 1998-2010 г. составила 9,94 на 10000 рождений, что выше чем в странах Европы, Америки и Китая. На международной конференции, посвященной стандартизации оценке исходов аноректальных аномалий в Крикенбеке (Германия) в 2005 году принята классификация АРМ, различающая основные клинические формы и редкие региональные варианты. Частота аноректальных мальформаций (АРМ) в зависимости от пола, по данным литературы, в разных регионах мира колеблется от 56 до 64,1%. Большинство авторов указывают на преобладание патологии среди мальчиков. Публикации, посвященные АРМ, в основном освещают аспекты диагностики и хирургического лечения основных клинических форм патологии. Работ с анализом частоты редких региональных вариантов в зависимости от пола больных мало, и основаны они на небольшом клиническом материале.

Цель исследования – изучить частоту нозологических форм, особенности клинко-анатомических вариаций, характер сочетанных аномалий и выбор методов диагностики и лечения при редких региональных вариантах АРМ у детей.

Материал и методы

В клинических базах кафедры госпитальной детской хирургии ТашПМИ в 2009 - 2019 г. находились на обследовании и лечении 504 детей с АРМ. Девочек было – 258 (51,2%), мальчиков – 246 (48,8%) в возрасте от 1 дня до 15 лет. Больных распределили в соответствии с международной классификацией, принятой в Крикенбеке (2005), выделив основные (383-76%) и редкие региональные формы (121-24%). На этапе диагностики проводили клинко-лабораторные, инструментальные (рентгенологические, УЗИ, МСКТ) и специальные методы исследования, направленные на определение клинко-анатомических форм АРМ, оценки анатомо - функционального состояния аноректальной зоны и запирающего аппарата прямой кишки. При комплексном обследовании особое значение придавали выявлению сопутствующих аномалий других органов и систем.

Результат и обсуждение

Среди 504 детей с АРМ основные клинические формы патологии наблюдались у 383 (76%). Из них мальчиков было 220 (57,4%), девочек – 163 (42,6%). Редкие региональные формы диагностированы у 121 (24%) больного; у 95 (78,5%) девочек и у 26 (21,5%) мальчиков. По характеру патологии, частоте отдельных нозологических форм в зависимости от пола больных выявлены различия. У девочек частота АРМ умеренно превалировала при большей разнообразности нозологических форм, некоторые из них не наблюдались у мальчиков; у девочек значительно преобладали редкие региональные варианты аномалии (95 - 36,8% из 258) по сравнению с мальчиками (26 - 10,6% из 246). При аномалии, встречающейся у лиц обоих полов отмечены различия по их численности (табл.1).

Ректовагинальный свищ (22 девочек) составил, соответственно 4,3% и 18,2% в структуре редких региональных форм с АРМ. 17 из них были первично госпитализированы в нашу клинику, 5 поступили из других лечебных учреждений после операций (наложение сигмостомы - 1, рецидив свища- 4). Слизисто-гнойное отделяемое из вульвы между актами дефекации у девочек после выписки из родильного дома с диагнозом “ректовезибулярный свищ” было основной причиной обращения в хирургический стационар.

Редкие региональные формы АРМ в зависимости от возраста и пола больных (n=121)

№	Нозологические формы	Пол		Возраст больных					Всего
		Мальчик	девочка	Ново-рожденные	от 1 мес. до 1 года	от 1 года до 3 лет	От 3 до 7 лет	От 7 до 15 лет	
1	Атрезия с ректо-вагинальным свищом	-	22	-	13/-	4/2	-/2	-/1	17/5
2	Н – форма свища при нормальном анусе	1	28	--	15/1	3/-	4/3	2/1	24/5
3	Н – форма свища при стенозе ануса	-	1		-	-	1/-	-	1/-
4	Ректомошоночный свищ	6	-	5/-	-	1/-	-	-	6/-
5	Ректальный мешок	6	3	3/-	5/1	-	-	-	8/1
6	стеноз прямой кишки и ануса	8	2	1/-	6/-	3/-	-	-	10/-
7	Эктопия ануса	5	26		12/-	12/-	5/-	2/-	31/-
8	Урогенитальный синус	-	9	-	1/-	3/-	1/1	3/-	8/1
9	Экстрофия клоаки	-	2	1/-	1/-	-	-	-	2/-
10	Удвоение прямой кишки	-	2	-	2/-	-	-	-	2/-
	Всего	26	95	10/-	55/2	26/2	11/6	7/2	121

Примечание: в числителе – количество больных, первично поступивших в клинику; в знаменателе – после перенесенных операций в других стационарах.

Одной девочке было 3 мес., 8 – до одного года, 8 – до трех лет с выраженными явлениями вульвовагинита. То есть, дети с ректовагинальными свищами в хирургический стационар были направлены с опозданием. У 13 (59,1%) девочек из-за достаточного диаметра свищевого хода задержки стула не было. В 9 (40,9%) случаях периодически отмечалось затрудненное опорожнение кишечника. Во всех случаях правильный диагноз был установлен в клинике. Основным методом диагностики является тщательный осмотр промежности, чтобы дифференцировать патологию с ректовестибулярным свищом при котором, как правило, удастся определить свищевой ход в преддверье влагалища. У 8 (42,1%) пациенток прямая кишка со свищом открывалась в дистальную часть влагалища. Выделение кишечного содержимого из нее в направительном диагнозе ошибочно расценено ректовестибулярным свищом. У 6 (27,3%) свищ локализовался в проксимальном отделе вагины с характерным выделением кишечного содержимого через девственную плеву, что также ошибочно было принято ректовестибулярным свищом. Диагноз ректовагинального свища является показанием к наложению превентивной колостомы.

Н-тип свищевых форм выявлен у 30 больных – это соответственно, 5,9% и 24,8% в общей структуре и среди региональных форм АРМ. Среди них преобладали девочки – 29 из 30. Точно установить причины возникновения Н-типа свищей сложно. Они могут быть врожденными или вследствие перенесенного, воспалительного процесса, осложнения перенесенной промежностной операции либо обусловлены сочетанием указанных явлений. У 28 (93,3%) больных патология расценена врожденной. Из них 24 (85,7%) девочки родились с ректогенитальным свищом при нормально сформированном анусе, 1 (3,3%) – при стенозированном анусе и прямой кишки. Лишь у 1(3,3%) мальчика до операции был установлен диагноз ректоуретральный свищ при нормально сформированном анусе.

Возраст девочек с Н-типом фистулы при проведении оперативного вмешательства соответствовал до 3 мес. – у 3 (10,3%); от 3 мес. до 1 года – у 12 (41,4%); от 1 года до 3 лет – у 2

(6,9%); от 3 до 7 лет – у 8 (27,6%); от 7 до 15 лет – у 4 (13,8%). Поводом для обращения родителей больных детей было выделение жидких каловых масс и газа из преддверия влагалища. Объем выделений у больных зависел от диаметра свищевого хода и места открытия в просвете прямой кишки. При широких свищах наблюдалось большое количество постоянно отделяемого. При узком свищевом ходе объем выделения увеличивался во время акта дефекации. У всех больных отмечались явления инфекции мочевыводящих путей и наружных половых органов в виде вульвовагинита. У 9 (31,0%) больных был неустойчивый стул, жидкий с примесью слизи. У 1 (3,4%) отмечена задержка стула, при обследовании установлен короткий аноректальный стеноз.

2 девочкам в связи с перианальным абсцессом в возрасте 1 и 2 мес. по месту жительства проведено консервативное лечение. В трех наблюдениях свищ возник на фоне перенесенного воспаления. Одновременное наличие ректовестибулярного и параректального свищей отмечена у одной пациентки. Косвенными признаками, подтверждающими возникновение процесса как осложнения перенесенного гнойного воспаления в промежности, являются деформация половых губ и склеротические изменения в слизистой оболочке в преддверья влагалища и прилегающих участках промежности. У остальных девочек устье свища в слизистой оболочке прямой кишки локализовалось на уровне зубчатой линии и ближе к малым половым губам справа или слева. При гистологическом исследовании резецированного свищевого хода у большинства детей выявлены эпителиальная выстилка плоским эпителием, циркулярное расположение мышц с нервными сплетениями, соответствующие кишечному строению и указывающими на врожденный характер.

В большинстве случаев клиническая диагностика Н-тип свищей у девочек не составляла затруднений. Основное значение в установлении диагноза – осмотр промежности, наружных половых органов и прямой кишки. У 28 (96,6%) анус был сформирован нормально; у 1 (3,4%) девочки отмечены явления стеноза. У 24 (82,8%) больных локализация ануса была типичной, у 5 (17,2%) – со смещением; у 3 незначительное (индекс анальной позиции - 38), у 1 – заметное (индекс анальной позиции - 22). У 18 (62,1%) больных со свищевым ходом более 5мм в диаметре было хорошо заметно место открытия фистулы в преддверье влагалища. У 6 (20,7%) больных при узком свищевом ходе и у 5 (17,2%) при ректовагинальном свище локализацию фистулы удалось установить при помощи пуговчатого зонда, введенного через устье свища со стороны преддверия влагалища или в просвете прямой кишки. При этом убедительно можно определить уровень ректогенитального сообщения и окончательный вид анатомической локализации Н-типа свища по А. Holschneider. и J.Hutson, 2006 (рис.1).

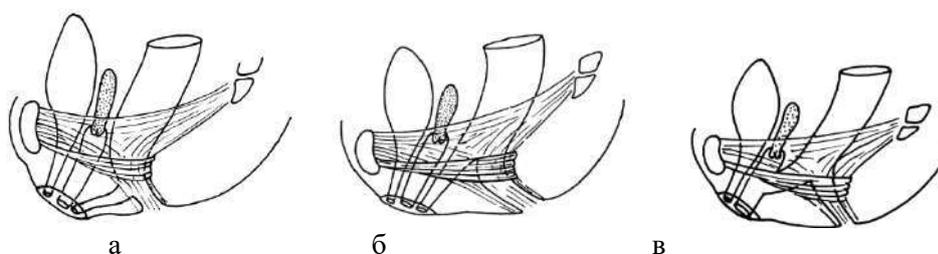


Рис.1 - схема Н-типа ректогенитальных свищей у девочек

Устье свища в просвете прямой кишки локализовалось на различных расстояниях от кожно-слизистого перехода прямой кишки: до зубчатой линии- 7 (24,1%), на уровне – 13 (44,8%), выше - 9 (31,1%). У 6 (20,7%) больных локализация соответствовала ановестублярному Н-типу – «промежностный канал» (рис.1а); у 11 (37,9%) ректовестублярному – промежуточная форма (рис.1б); у одной из них при ректовестибулярном сообщении отмечен еще и параректальный свищ; у 12 высокая форма (рис.1в).

Из 52 мальчиков у 1 (1,9%) до операции установлен ректоуретральный свищ при нормально сформированном анусе врожденного характера. Диагноз подтвержден контрастной уретроцистографией. В 51 (98,1%) наблюдении ректоуретральные свищи установлены после первичных промежностных операций по поводу аноректальных аномалий (предположительно; как не диагностированные до и во время операций или ятрогенные повреждения уретры по ходу мобилизации прямой кишки). Наши данные о крайней редкости Н-форм свищей у мальчиков, соответствуют литературным.

Ректомошоночный свищ (РМС). Ректоуретральные свищи, открывающиеся по ходу срединного шва мошонки (рис.2), относятся к редким формам АРМ. (Endo M. et al. 1999). Мы наблюдали 6 (6,5%) мальчиков из 93 с промежностными свищами из 59 (63,4%) мальчиков и 34 (36,6%) девочек. Как при ректопромежностных фистулах отверстие ректомошоночного свища было сужено. Степень сужения определяли с расширителями Гегара. Диаметр свища соответствовал узкому свищу - у 5 (80,3%), свищу средней широты - 1 (19,7%) больных. Широкий свищ среди этих больных не наблюдали. В диагностический комплекс включали восходящую фистулоирригографию и исследования, направленные на выявление ассоциированных аномалий других органов и систем.

Врожденный ректальный мешок (ВРМ) установлен у 9 (1,8%) из 504 больных с АРМ и у 7,4% среди пациентов с редкими региональными вариантами аномалии. Мальчиков было 6 (66,7%), девочек было – 3 (33,3%). Независимо от пола новорожденные были оперированы с диагнозом “бесвишневая форма АРМ” с явлениями низкой кишечной непроходимости в 1-2 сутки жизни, операцию завершали наложением сигмостомы. Причиной, прогрессирующей низкой кишечной непроходимости у мальчиков было чрезмерное скопление кишечного содержимого в ректальном мешке из-за узких свищевых ходов, образующих сообщение с мочевым пузырем. Из 3 девочек у 2 кистозно расширенный участок толстой кишки сообщался с влагалищем, у 1 - с мочевым пузырем. Характерным рентгенологическим признаком ВРМ при атрезии прямой кишки является наличие газа в полости мочевого пузыря. Из-за редкости ВРМ у 2 больных этот указанный рентгенологический признак оставался незамеченным. Во всех наблюдениях окончательный диагноз установлен на последующих этапах диагностики и оперативной коррекции в возрасте: -1 мес.- 2; -2 мес.-2; 3 мес.-2; 6 мес. -3. В ходе ликвидации сигмостомы установлено заполненное кишечным содержимым мешковидное расширение укороченной толстой кишки с утолщенными стенками без гаустраций и жировых подвесок, с гипертрофией слизистой оболочки. При отсутствии переходной зоны между нормальным участком кишки и обильными кровеносными сосудами кистозного расширения до 12 см свищ впадал в мочевой пузырь или влагалище (рис.2).

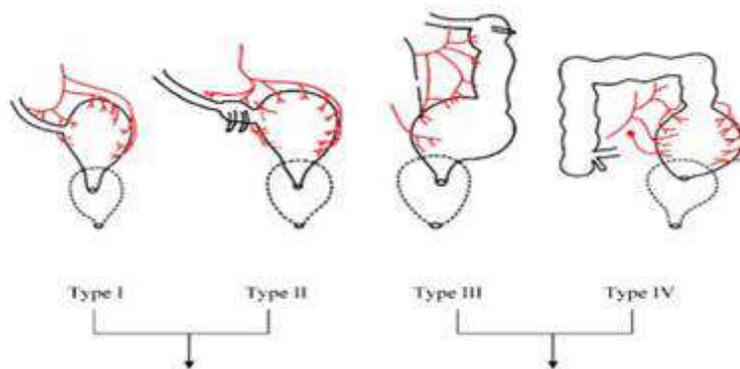


Рис.2. Схематическое изображение типов ВРМ. Рисунок из руководства Holschneider M.A., Hutson M.J.

Наши больные соответствовали полному виду поражения (4) -отсутствие или недостаточна для низведения длина толстой кишки, требующая колопластики из ректального мешка: а) I тип – полное поражение толстой кишки - 4; б) II тип - полное поражение толстой кишки с сохранением илеоцекальной заслонки -3. 2 больных соответствовали неполному виду поражения (длина толстой кишки проксимальнее расширенного мешка, достаточная для низведения без колопластики: III тип – субтотальное вовлечение проксимального и поперечного отделов ободочной кишки (1); IV тип – с кистозным расширением левых отделов толстой кишки (1).

Атрезия, стеноз прямой кишки наблюдали у 10 больных - 2% и 8,3% из общего числа больных с АРМ и в структуре редких региональных вариантов. Данный вид аномалии значительно преобладал у мальчиков в соотношении с девочками 8:2. Лишь у 1 девочки отмечена атрезия прямой кишки на глубине 2,5см. от нормально сформированного ануса. В 9 случаях наблюдали

варианты стеноза прямой кишки в виде стеноза анального канала и прямой кишки – 5, стеноза прямой кишки при нормальном анусе – 4. Патологию легко определили у 5 больных при сочетании анального стеноза и прямой кишки в виде сужения анального отверстия, расположенного в типичном месте. В случаях атрезии и стеноза прямой кишки при нормальном анусе при ректальном пальцевом осмотре определили сужение прямой кишки, что послужило показанием к проверке подозрения бужированием. Для определения степени стеноза использовали бужы Гегара. Анальное отверстие, свободно пропускающее буж, диаметр которого соответствует диаметру указательного пальца ребенка, считается нестенозированным. Отверстие, не пропускающее такой буж, считается суженным. У одной девочки с атрезией прямой кишки не удалось провести буж в проксимальные отделы прямой кишки. У 4 (44,5%) больных диаметр стеноза соответствовал бужам Гегара №2-3 (критический стеноз); у 3 (33,3%) больных – бужам Гегара №4-6 (выраженный стеноз), 2 (22,2%) больным удалось свободно провести буж Гегара №7-10 (умеренный стеноз). Для исключения ректальной формы болезни Гиршпрунга (БГ) проводили контрастную ирриграфию. При этой патологии наблюдается постепенное воронкообразное расширение прямой кишки у больных со стенозом прямой кишки соответственно сужению резкого расширения в супрастенотическом отделе прямой кишки. Протяженность сужения составила 2 см - 3, до 3 см- 6. Дифференциальную диагностику БГ и стеноза прямой кишки провели с учетом результатов ректальной биопсии. Отсутствие явления гипо и/или аганглиоза позволяло исключить БГ. Протяженность ректального стеноза и его сужение определяли по методике М.Д. Левина (2015) используя трубки с надувными манжетами или катетером Фолея. После вставления трубки в прямую кишку на глубину 5-6 см раздували манжетку введением 4-5 мл воздуха, трубку подтягивали назад до появления препятствия для выведения. По заметке в трубке на уровне анального отверстия снимали давление в манжете, трубку удаляли из прямой кишки. Расстояние от метки вставленной в трубку до нижнего угла манжеты показывало длину стеноза. В 3(33,3%) наблюдениях он был равен до 2 см; до 3см – у 5 (5,6%), более 3 см – у 1 (1,1%) больных, что соответствовало данным контрастной ирриграфии. При критическом стенозе у 4 (44,5%) больных развивалась частичная низкая кишечная непроходимость, требовавшая периодического бужирования свища до оперативного вмешательства. У 3 (33,3%) больных при выраженном стенозе затруднения акта дефекации возникали с 2-3 – месячного возраста и усиливались с добавлением прикорма. При умеренном стенозе у 2 (22,2%) сеансы бужирования обеспечили больным полноценный эффект, исключающий оперативное вмешательство.

Эктопия ануса наблюдали у 31 (25,6% больного среди редких региональных вариантов АРМ). Девочек было 26 (83,9%), мальчиков 5 (16,1%). Для верификации диагноза проводили дифференцировку с ректопромежностным свищом, для которого характерно расположение анальной ямки и рефлекса Россолимо на месте нормального ануса. При эктопии ануса переднее смещение происходит в составе сфинктерного аппарата прямой кишки. Определение индекса анальной позиции (ИАП) по Reisner S.H et all. (1984) имеет большое значение в дифференциальной диагностике эктопии ануса и свищей в промежность. ИАП у девочек – это отношение расстояния между центром ануса и уздечкой половых губ (а) к расстоянию уздечкой половых и нижним краем копчика (б). У мальчиков этот показатель определяют измерением расстояния между центром ануса до нижнего края мошонки и от центра ануса до копчика (рис.3). ИАП менее 0,34 у девочек и менее 0,46 у мальчиков принято считать передним смещением ануса.

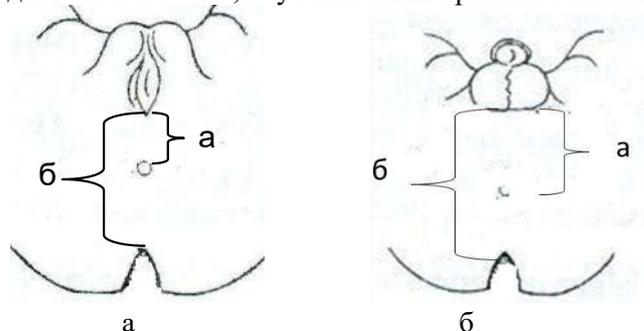


Рис. 3. Расстояния, измеряемые при определении ИАП: а) у девочек; б) у мальчиков

В диагностике ИАП получены следующие данные: $\leq 0,22$ - у 17 (36,4%); значительное переднее смещение ануса $\leq 0,33$ - у 9 (54,5%); переднее смещение ануса $\leq 0,40$ – у 5 (9,1%), умеренное переднее смещение. Обычно при эктопии ануса значительное сужение не наблюдается. Однако 24

(77,4%) детей страдали запорами. У 16 (51,6%) из них колостаз носил упорный характер. При контрастной ирригографии долихоколон выявлен у 18; долихосигма – у 4, долихоколон – у 9, мегаректум – у 2, мегоректосигмоид – у 3, мегаколон – у 1. Лишь в 7 (22,6%) случаях получена нормальная ирригограмма.

Урогенитальный синус (УГС) наблюдали у 9 девочек, что составляет 1,8% из 504 детей с АРМ, 7,4% - в структуре редких региональных вариантов. В направительных диагнозах ни в одном случае не установлен правильный диагноз, что, видимо, связано с отсутствием настороженности и достаточных знаний о УГС у врачей первичного звена здравоохранения. Возраст больных при госпитализации в хирургический стационар был: 1-3 лет – 4; 4-7 лет – 5. У всех больных выявлены различной степени выраженности вирилизации наружных половых органов по Prader: Iст. – 2, IIст. -4, IIIст.-3. При кариотипировании лимфоцитов периферической крови – у 8 больных выявлены данные, характерные для женского типа – 46, XX. У 1 пациентки кариотип выглядел как 45, X0. По результатам исследования у 2 девочек слияние влагалища с уретрой соответствовало высокой форме УГС. При этом длина проксимального отдела мочеиспускательного канала составляла от 13 до 35 мм, в среднем, 24мм; вертикальная глубина влагалищно-уретрального слияния с промежностью – от 15 до 25 мм, в среднем, 15 мм. У 7 больных с низкой формой УГС, когда длина проксимального отдела мочеиспускательного канала составляло до 12 мм, в среднем, 6 мм; вертикальная глубина влагалищно-уретрального слияния с промежностью от 10 до 18 мм, в среднем 14 мм. Больные с низкой формой УГС в зависимости от высоты вертикальной глубины влагалищно-уретрального слияния с промежностью распределены как промежуточная форма - 3 (вертикальная глубина влагалищно-уретрального слияния был глубоким - до 18 мм) и низкая форма - 4 (вертикальная глубина влагалищно-уретрального слияния был поверхностным- до 10 мм). При комплексном обследовании сочетанные аномалии со стороны ССС и ЖКТ не выявлены, однако урогенитальные и позвоночные аномалии часто встречались. Рентгеноконтрастные исследования позволили выявить сопутствующие урогенитальные аномалии: варианты удвоения почки – 1 (11,1%), рефлексирующая или стенозирующая формы нарушения уретерovesикального сегмента - 3 (33,3%), требующее консервативного эндоскопического и хирургического лечения в плановом порядке. В 2 наблюдениях с высокой формой УГС выявлено удвоение влагалища: у 1 неполное удвоение влагалища, 2 – полное (рис.4).

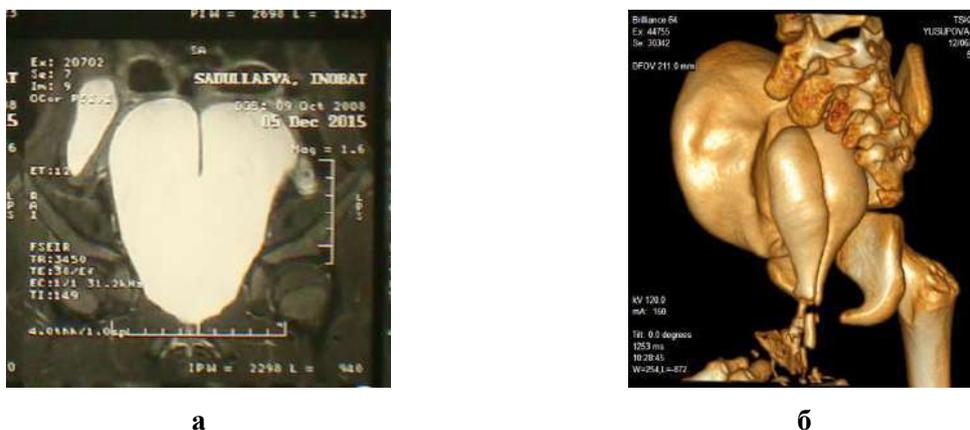


Рис. 4: а) неполное удвоение влагалища при высоком УГС; б) полное удвоение влагалища при высоком УГС.

Удвоение прямой кишки диагностировано у 2 (0,4%) пациенток 504 детей с АРМ и Возраст больных при установлении диагноза и проведении оперативного вмешательства был: 1 – 6 мес., 1 – 1 лет. В обоих случаях имело место тубулярное удвоение, расположенное вдоль задней стенки без сообщения с прямой кишкой. На промежность оно открывалось отдельным отверстием у 1 пациентки (рис.5), проксимальный сегмент заканчивалась слепо.



Рис. 5. Удвоение прямой кишки

Длина удвоенного просвета при измерении ректальным бужом и контрастным рентгенологическим исследованием составила 1,5 и 0,8 см при диаметре свободно пропускающим буж № 8-10. У 1 девочки отмечали затруднения отхождения стула за счет при обструкции прямой кишки из-за наличия пресакральной липоматозной ткани. Оперативные вмешательства провели заднесагитальным доступом. В ходе операции патология у 1 девочки расценено изолированным типом удвоения, потому что участок дубликации не имел тесной связи со стенкой прямой кишки, имел отдельное кровоснабжение для несущей и удвоенной кишки. Операцию удалось завершить без технических сложностей. У второй девочки образование, расположенное вдоль прямой кишки, было покрыто общей серозной оболочкой. По ходу мобилизации отмечено прорастание до мышечной оболочки, что соответствует экстралюминарному типу удвоения. Кровоснабжение происходило от артериальной аркады несущей кишки. Операция проходила с техническими сложностями, но без повреждения целостности слизистой оболочки прямой кишки. Гистологическое исследование операционного материала в обоих случаях показало данные, характерные для гистоструктуры прямой кишки.

Экстрофия клоаки (ЭК), представляющая крайнюю степень спектра аномалий, включала пузырно-кишечную расщелину, аномалии наружных и внутренних половых органов, нередко сочетающие с пороками развития других органов и систем. С данной патологией наблюдали 2 детей, (0,4%) из 504 больных с АРМ. Наши наблюдения соответствует литературным данным о редкости патологии, сложности хирургической коррекции и неутешительным результатам. Больных наблюдали с рождения, при кариотипировании результаты показали 46,XX. Одна девочка умерла на этапе диагностики от присоединения интеркуррентных заболеваний. Вторая перенесла многократные плановые коррегирующие операции по ликвидации эмбриональной грыжи, отделению кишечника от удвоенного мочевого пузыря с наложением кишечной стомы, цистоуретропластику (рис. 6). Каждый этап операции сопровождался техническими сложностями и развитием осложнений. Сейчас девочки 4 лет 6 мес., опорожнение кишечника осуществляет через созданный противоположный задний проход, емкость созданного мочевого пузыря составляет 50 см³, моча подтекает каплями постоянно, пользуется памперсами. Реконструкция половых органов планируется.



Рис. 6. Вид больной с ЭК: а) до операции, б) после многократных коррегирующих операций.

Таблица 2.

Частота и виды сопутствующих аномалий при редких и региональных вариантах АРМ у детей

Вид АРМ	Пол больных	Сопутствующие аномалии						
		ССС	МПС	ЖКТ	КМС	Позвоночника	ЦНС	Множественные
Ректовагинальный свищ (n=19)	Дев.	1	(6)	5 (7)	2	2 (8)		9 (21)
Ректальный мешок (n=9)	Дев.	1	1	1				
	Мал.	(1)	(4)	2 (4)	-	-	-	4 (9)
«Н-тип» ректоуретральным свищом (n=1)	Мал.	-	1	-	-	-	-	
«Н-тип» ректогенитальным свищом (n=6)	Дев.	1	1 (1)	4 (2)	-	(4)	(2)	4 (9)
Ректомошоночный свищ (n=5)	Мал.	1 (1)	2 (1)	1	-	-	-	1 (2)
Экстрофия клоаки (n=2)		(1)	(2)	(2)	(2)	(2)		2 (9)
Удвоения прямой кишки (n=2)	Дев.	-	-	1 (1)	-	(1)		1 (2)
	Мал.	-	-	-	-	-	-	-
Стеноз прямой кишки (n=7)	Дев.			1 (1)		(1)		1 (2)
	Мал.	-	-	4 (1)	-	(1)	-	1 (2)
Эктопия ануса (n=22)	Дев.		(3)	8 (10)	1	2 (6)		7 (19)
	Мал.	-	-	2 (1)	-	1 (1)	-	1 (2)
Всего (n=74)		4 (3)	4 (17)	29 (29)	3 (2)	5 (24)	(2)	31 (77)

Заключение

В заключение можно отметить, что разнообразие АРМ состоит не только из простых одиночных аномалии, но и сложных анатомических вариантов; проявляется разной частотой отдельных форм в зависимости от пола больных, что усложняет диагностику и лечение. Значительное преобладание у девочек свищевых форм в половую систему (51 против 7), коррелирует с частотой ректоуринарных свищей у мальчиков при основных клинических формах АРМ (60 против 0). Такое обстоятельство в литературе признается тем, что «врожденные перинеальные свищи можно определить, как «мужской вариант» ректовестибулярного, то ректоуретральный и везикальные могут быть отнесены к мужскому варианту ректовагинального свища» подтверждают наши наблюдения. Редкие региональные формы составили 24,1% в общей структуре АРМ у детей с колебаниями от 0,83% до 24% среди различных нозологических форм. Это свидетельствует, что наши данные соответствуют промежуточным показателям между регионами, где указанные формы АРМ наблюдаются часто или редко. Для диагностики редких региональных форм требуется комплексный подход с выявлением ассоциированных аномалий. Для повышения точности и специфичности верификации отдельных нозологических форм необходимо использовать специальные методы исследований. У наших больных с редкими региональными вариантами АРМ хирургическая тактика и способы оперативного лечения соответствуют принципам Крикенбекского консенсуса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аверин В.И., Ионов А.Л., Караваева С.А., Комисаров И.А., Котин А.Н., Мокрушина О.Г., Морозов Д.А., и др. Аноректальные мальформации у детей (Федеральные клинические рекомендации) // Детская хирургия. – Москва, 2015. – № 4. – С. 29-35.
2. Крушельницкая Ю.В. Эпидемиологическая и клиничко-генетическая характеристика врожденных пороков развития желудочно-кишечного тракта у детей. /Автореферат дисс. к.м.н., Москва 2018г. 24С.

3. Морозов Д.А., Окулов Е.А., Пименова Е.С. Российский консенсус по хирургическому лечению детей с аноректальными пороками. Первые шаги // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – Москва, 2013. – №4. – С.8-13.
4. Эргашев Н.Ш., Отамурадов Ф.А. Редкие региональные формы аноректальных мальформаций у девочек. Диагностика и тактика лечение. // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – Москва, 2016. - № 3. - С. 40-44.
5. Endo M, Hayashi A, Ishihana M, et al (1999) Analysis of 1992 patients with anorectal malformations over the past 2 decades in Japan. // J Pediatr Surg 34:435-441
6. Holschneider A., Hutson J., Pena A., Bekhit E., Chatterjee S., Coran A. et al. Preliminary report on the International Conference for the Development of Standards for the Treatment of Anorectal Malformations // Journal of Pediatric Surgery. – (USA), 2005. – Vol. 40 N 5. – pp. 1521-1526.
7. Holschneider A., Hutson J. Anorectal Malformations in Children. Embryology, diagnosis, surgical treatment, follow-up. - // Heidelberg: Springer, 2006. P 251
8. I.de Blaauw, Wijers C.H.W., Schnriedeke E., Holland-Cunz S., Gamba P., Marcelis C.L.M., Reutter H., Aminoff D., Schipper M., Schwarzer N., Grasshoff-Derr S., Midrio P., Jenetzky E., van Rooij I.A.L.M. First results of a European multi-center registry of patients with anorectal malformations // Journal of Pediatric Surgery. – (USA), 2013. – Vol.48, № 12. – pp. 2530-2535.
9. Lawal T.A., Chatoorgoon K., Bischoff A., Pena A., Levitt M.A. Manegment of H-type rectovestibular and rectovaginal fistulas. // J Pediatr Surg. 2011; 46(6):1226-1230.
10. Levitt M.A., Pena A. В кн.: Ashcraft's Pediatric Surgery 6th Edition. George W. Holcomb III. 2014, 492 стр
11. Pena A, Levitt M: Anorectal malformations . In Pediatric Surgery and Urology: Long term outcomes 2nd edition. Edited by: Stringer M,Oldham K, Mouriquand PDE. // Cambridge: Cambridge University Press; 2006: p. 401-415.

Поступила 09.07.2022



ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИСТИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Гафуров М.Ф., Болтаев Т.Ш.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ Резюме

В современной хирургической практике острые гнойно-воспалительные заболевания кисти занимают одно из ведущих мест, как по частоте встречаемости, так и по общему числу времени нетрудоспособности пациентов. Среди всех нагноительных процессов мягких тканей и костей у впервые обратившихся за хирургической помощью больных, удельный вес гнойных заболеваний кисти составляет, по данным современных Российских и зарубежных авторов, от 8 до 30%.

Цель: изучение и оценка эффективности традиционного лечения и применение абактериальной среды в амбулаторных условиях при лечении гнойных хирургических заболеваний кисти в сравнительном аспекте.

Материалы и методы: проведен анализ результатов лечения 86 больных с острыми гнойными деструктивными хирургическими заболеваниями кисти, они были условно разделены на 2 группы. В I-ую группу сравнения включены 33 больных, которым использовался традиционный метод лечения, включавший хирургическую обработку гнойного очага с последующей санацией раны 25% раствором димексида. Во II-ой (основной) группе 21 пациенту дополнительно в соответствии с задачами исследования проводилось воздействие абактериальной среды на гнойный очаг.

Заключение: разработанный нами способ применения абактериальной среды с использованием 25%-ного раствора диметилсульфоксида, является достаточно простым, дешевым и высокоэффективным методом лечения, который можно использовать в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: панариций, димексид, абактериальная среда.

QO'LNING YIRINGLI KASALLIKLARINI AMBULATOR SHAROITDA DAVOLASHNING YANGI SAMARALI USULI

G'afurov M.F., Boltayev T.Sh.

Buxoro davlat tibbiyot institute

✓ Rezyume

Zamonaviy jarrohlik amaliyotida qo'lning o'tkir yiringli-yallig'lanish kasalliklari uchrash chastotasi bo'yicha ham, bemorlarning mehnatga layqatsiz bo'lgan holatlari soni bo'yicha ham yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Zamonaviy rus va xorijiy mualliflarning fikriga ko'ra jarrohlik qabuliga murojaat qilgan bemorlarda yumshoq to'qimalar va suyaklarning barcha yiringli jarayonlari orasida qo'lning yiringli kasalliklarining ulushi 8 - 30% ni tashkil etadi.

Maqsad: qo'lning yiringli jarrohlik kasalliklarini qiyosiy jihatdan davolashda an'anaviy davolash va abakteriyal muhitdan ambulatoriya sharoitida foydalanish samaradorligini o'rganish va baholash.

Materiallar va usullar: qo'lning o'tkir yiringli destruktiv jarrohlik kasalliklari bilan og'rigan 86 nafar bemorni davolash natijalari tahlil qilindi, ular shartli ravishda 2 guruhga bo'lingan. I guruhda 33 bemorni an'anaviy davolash usuli qo'llanilgan, bu yiringli soxani jarrohlik yo'li bilan tozalash, so'ngra yarani 25% dimeksid eritmasi bilan tozalashni o'z ichiga olgan. II (asosiy) guruhda 21 nafar bemorda tadqiqot maqsadiga muvofiq yiringli soxada qo'shimcha abakteriyal muhit hosil qilindi.

Xulosa: dimetil sulfoksidning 25% eritmasidan foydalangan holda abakterial muhitdan foydalanish uchun biz ishlab chiqqan usul ambulatoriya sharoitida qo'llanilishi mumkin bo'lgan juda oddiy, arzon va yuqori samarali davolash usuli hisoblanadi.

Kalit so'zlar: panaritsiy, dimeksid, abakteriyal muhit.

EFFICIENCY OF A NEW METHOD OF TREATMENT OF PURULENT DISEASES OF THE HAND IN OUTPATIENT CONDITIONS

Gafurov M.F., Boltaev T.Sh.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

In modern surgical practice, acute purulent-inflammatory diseases of the hand occupy one of the leading places, both in terms of the frequency of occurrence and the total number of time patients are unable to work. Among all suppurative processes of soft tissues and bones in patients who applied for surgical care for the first time, the proportion of purulent diseases of the hand is, according to modern Russian and foreign authors, from 8 to 30%.

Purpose: to study and evaluate the effectiveness of traditional treatment and the use of an abacterial environment in an outpatient setting in the treatment of purulent surgical diseases of the hand in a comparative aspect.

Materials and methods: the results of treatment of 86 patients with acute purulent destructive surgical diseases of the hand were analyzed; they were conditionally divided into 2 groups. Comparison group I included 33 patients who used the traditional method of treatment, which included surgical debridement of a purulent focus followed by debridement of the wound with a 25% dimexide solution. In the second (main) group, 21 patients additionally, in accordance with the objectives of the study, were exposed to the abacterial environment on the purulent focus.

Conclusion: the method we have developed for the use of an abacterial medium using a 25% solution of dimethyl sulfoxide is a fairly simple, cheap and highly effective method of treatment that can be used on an outpatient basis.

Key words: panaritium, dimexide, abacterial environment.

Актуальность

современной хирургической практике острые гнойно - воспалительные заболевания кисти занимают одно из ведущих мест, как по частоте встречаемости, так и по общему числу времени нетрудоспособности пациентов (Петрушин А.Л. 2011; Рутенбург Д.Г.2014: Kennedy CD, Lauder AS, Pribaz JR. 2017).

Среди всех нагноительных процессов мягких тканей и костей у впервые обратившихся за хирургической помощью больных, удельный вес гнойных заболеваний кисти составляет, по данным современных Российских и зарубежных авторов, от 8 до 30% (Menendez ME, Ring D.2016). Гнойно-воспалительные заболевания верхней конечности представляют собой серьезную медико-социальную проблему. Актуальность данной темы обусловлена высокой заболеваемостью среди трудоспособного населения, преимущественным поражением функционально активной правой верхней конечности, а также неудовлетворительной организацией хирургической помощи на до-стационарном этапе лечения (Охунов А.О. 2018).

Статистические данные показывают, что чаще заболевание встречается в наиболее трудоспособном возрасте от 20 до 50 лет. Наблюдаемая тенденция сохраняется не только в России и Узбекистане, но и характерна для всего мирового сообщества. Результаты эпидемиологических исследований, проведенных в Польше и Германии (университет Мюнстера), подтвердили рост частоты развития гнойных заболеваний кисти (Крайнюков П.Е. 2018).

В Узбекистане был проведен ряд мероприятий по систематической организации хирургической помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями кисти и пальцев, по совершенствованию диагностики, по лечению и профилактике раневой инфекции (Красенко Ю.В., 2017). По проведенному анализу исследований последних лет видно, что поиск простых

и эффективных методик лечения гнойных хирургических заболеваний кисти и пальцев продолжается, и наилучшие результаты лечения можно получить при применении абактериальной среды с использованием 25%-ного раствора диметилсульфоксида. Однако, к настоящему времени такой метод не используется, и вопрос об его эффективности при местном лечении гнойных хирургических заболеваний кисти и пальцев не изучался.

Учитывая разрозненные, порой противоречивые данные о применении абактериальной среды при химического препарата димексида при лечении гнойных хирургических заболеваний мягких тканей, мы сочли целесообразным проводить исследования по изучению и оценке эффективности традиционного лечения и применение местной санацией 25% раствора димексида.

В связи с этим целью исследования явилось изучение и оценка эффективности традиционного лечения и применение абактериальной среды в амбулаторных условиях при лечении гнойных хирургических заболеваний кисти в сравнительном аспекте.

Материал и методы

Анализируются результаты обследования и лечения 54-х больных с гнойными хирургическими заболеваниями кисти различной этиологии, находившихся на амбулаторном лечении в центральной поликлинике Бухарского городского медицинского объединения в 2020 гг.

Все больные условно разделены на 2 группы: I – контрольную и II – основную, включившую больных, получавших дополнительно к традиционному местному лечению, применение абактериальной среды с 25%-ным раствором диметилсульфоксида (табл. 1).

Таблица 1.

Распределение больных в зависимости от вида лечебных мероприятий (n=54)

Группы больных	Метод лечения
I гр. Контрольная группа Больные с гнойными хирургическими заболеваниями кисти (n=33)	Мазь левомеколь под марлевую повязку с 25%-ным раствором диметилсульфоксида
II гр. Основная группа Больные с гнойными хирургическими заболеваниями кисти (n=21)	+ применение абактериальной среды с 25%-ным раствором диметилсульфоксида

Первую группу составили 33 больных с различными формами гнойных хирургических заболеваний кисти.

Больным контрольной I группы после санации антисептиком раствором диметилсульфоксида и некрэктомии раны для местного лечения, накладывались повязки с мазью левомеколь на водорастворимой основе и 25% раствором диметилсульфоксида. Проводилась антибиотикотерапия с учетом чувствительности микрофлоры раны, а также симптоматическое лечение. У 33 больных I группы, отмечались различные гнойные хирургические заболевания кисти различной локализации. Флегмона тенара 7 (21,2%), флегмона гипотенара 8 (24,2%), флегмона срединного ладонного пространства (надподапоневротическое) 3 (9,1%), комиссуральная флегмона (мозольный абсцесс) 10 (30,3%), перекрестная (U-образная флегмона) 2 (6,1%), флегмона тыла кисти (надподапо-невротическая) 3 (9,1%), после различных этиологических факторов.

У 21 пациента II основной группы имелись гнойные заболевания кисти в виде флегмона тенара 6 (28,5%), флегмона гипотенара 4 (19,1%), флегмона срединного ладонного пространства (подапоневротическое) 2 (9,5%), комиссуральная флегмона (мозольный абсцесс) 6 (28,5%), перекрестная (U-образная флегмона, флегмона тыла кисти (надподапоневротическая) 1(4,8%), фурункул тыла кисти 2 (9,5%) после различных этиологических факторов (Рис 2). У всех больных раневой процесс был в I фазе.

При обследовании больных обеих групп изучены результаты показателей качественного и количественного анализа микрофлоры ран в динамике показатели интоксикации, сроки очищения и заживления ран.

Результат и обсуждение

Важным характерным критерием оценки раневого процесса явилось выявление количества микробной обсемененности, определение видового состава микрофлоры и сроков очищения раны. Анализ результатов показателей интоксикации организма больных с гнойными хирургическими заболеваниями кисти I группы выявили следующее (табл.2).

Таблица 2.

Динамика показателей интоксикации у больных с гнойными хирургическими заболеваниями кисти контрольной I группы n=33.

Показатели	Время наблюдения				
	1 день	3 день	5 день	7 день	10 день
t ⁰ тела	39,1±0,29	37,9±0,16*	37,5±0,16*	36,9±0,14	36,6±0,12*
L крови ×10 ⁹ /л	10,1±0,51	8,9±0,42*	8,2±0,34	7,1±0,24	6,4±0,32
МСМ ед	0,216±0,011	0,162±0,006**	0,157±0,008	0,135±0,003**	106±0,007***
ЛИИ ед	2,4±0,11	2,1±0,08*	1,8±0,06	1,5±0,05	1,3±0,04***
СОЭ мм/ч	48,7±1,64	39,6±1,47*	34,3±1,21*	28,6±1,14***	18,4±0,62***

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001)

Как видно из таблицы, в первые сутки лечения температура тела больных составила в среднем 39,1±0,29⁰С. Содержание лейкоцитов в крови было равно в среднем 10,1±0,51 × 10⁹/л. Объем средних молекул составил в среднем 0,216±0,011 ед. Аналогично этому отмечалось повышение ЛИИ и СОЭ.

К седьмым суткам лечения эти цифры, хотя и имели тенденцию к дальнейшему снижению, однако сохранялись выше нормы.

При дальнейшем лечении и наблюдении к десятым суткам все анализируемые показатели интоксикации, кроме СОЭ крови, были в пределах нормы.

Следующими критериями оценки динамики раневого процесса обследования нами больных были рН раневой среды, процент уменьшения площади раневой поверхности и показатели ПК по белку по М.Ф.Мазурику (табл.3).

Как свидетельствуют данные таблицы 5, у больных анализируемой группы в первый день пребывания на стационарном лечении исходный уровень рН раневой среды был достоверно более низким (ацидоз) и составил в среднем 4,3±0,14.

Таблица 3.

Динамика биохимических показателей и скорости заживления раны у больных I группы n=33.

Показатели	Время наблюдения				
	1 день	3 день	5 день	7 день	9-10 день
рН раневой среды	4,3±0,14	4,6±0,11	4±0,16***	5,8±0,27	6,9±0,29***
Процент уменьшения площади раневой поверхности	0	1,2±0,04***	4±0,03***	2,9±0,16***	3,4±0,17
Белок экссудата раны (г/л)	59,6±1,64	57,1±1,49	8,1±1,28***	44,7±1,14	-
Общий белок крови (г/л)	62,7±2,39	66,2±1,74	9,6±1,74	71,3±1,66	74,5±3,43
ПК по М.Ф.Мазурику	0,9±0,03	1,2±0,04**	3±0,05***	1,5±0,04*	-

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001)

К седьмым суткам ПК был равен $1,5\pm 0,04$, а раневая площадь за сутки достоверно уменьшалась на $2,9\pm 0,16\%$. рН раневой среды при этом составил в среднем $5,8\pm 0,27$. Лишь к десятым суткам лечения рН раневой среды становился нейтральным. Уменьшение площади раневой поверхности за сутки стало равным $3,4\pm 0,17\%$. Прекратилось выделение экссудата из раны, что, на наш взгляд, обусловлено переходом раневого процесса от 1-й ко 2-й фазе.

Следующими основными критериями оценки динамики раневого процесса явились: сроки очищения раны от инфекции, сроки рассасывания инфильтрата раны (табл.4).

Таблица 4.

Сроки очищения и заживления ран у больных I группы с гнойными хирургическими заболеваниями кисти n=33

Динамика раневого процесса	Сутки
Сроки очищения от инфекции	$5,5\pm 0,5$
Рассасывание инфильтрата	$4\pm 0,5$
Появление грануляции	$7\pm 0,5$
Начало появления эпителизации	$10\pm 0,5$

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$)

При традиционном методе лечения больных I группы с гнойными хирургическими заболеваниями кисти, средняя продолжительность амбулаторного лечения составило $13,5\pm 0,8$ дня.

Во II группу входили 21 больных с гнойными осложнениями кисти различной степени и локализации, которые поступили в I-й фазе раневого процесса.

Всем больным с гнойными хирургическими заболеваниями кисти в день поступления в экстренном порядке выполнена операция вскрытия гнойного очага и санация гнойной полости антисептическим 25%-ным раствором диметилсульфоксида, которые применялись в лечебной тактике у больных контрольной группы, в качестве местного лечения дополнительно применяли абактериальную среду с использованием 25%-ного раствора диметилсульфоксида.

Изучение показателей интоксикации у больных с гнойными хирургическими заболеваниями кисти II группы выявили следующие результаты, отраженные в таблице 5.

Таблица 5.

Динамика показателей интоксикации у больных с гнойными хирургическими заболеваниями кисти II группы n=21

Показатели	Время наблюдения				
	День поступления	3-й день	5-й день	7-й день	10-й день
t^0 тела	$38,9\pm 0,08$	$37,3\pm 0,07^{***}$	$36,7\pm 0,08^{***}$	$36,6\pm 0,08$	$36,5\pm 0,09$
L-крови $\cdot 10^9/\text{л}$	$9,8\pm 0,38$	$7,0\pm 0,32^{***}$	$6,2\pm 0,34^*$	$5,6\pm 0,18$	$5,7\pm 0,26$
МСМ ед	$0,218\pm 0,012$	$0,121\pm 0,007^{***}$	$0,093\pm 0,004^*$	$0,082\pm 0,004^{***}$	$0,072\pm 0,005$
ЛИИ ед	$2,7\pm 0,14$	$1,3\pm 0,07^{***}$	$0,9\pm 0,05^{***}$	$0,7\pm 0,03$	$0,5\pm 0,04^{***}$
СОЭ мм/ч	$49,8\pm 2,24$	$28,5\pm 1,4^{***}$	$18,4\pm 0,85^{***}$	$11,6\pm 0,44^{***}$	$6\pm 0,34^{***}$

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$)

Динамический контроль уровня интоксикации организма больных II группы выявил значительно ускоренный темп нормализации показателей, чем у больных в группе сравнения. Как свидетельствуют данные таблицы 7, на 3-4 сутки лечения остальные показатели

интоксикации: МСМ, L-крови, ЛИИ снизились почти до нормальных цифр, на 5-е сутки лечения, за исключением СОЭ крови, достоверно нормализовались. При дальнейшем лечении с применением абактериальной среды 25%-ым раствором диметилсульфоксида, к 9-10 суткам СОЭ крови также имела нормальные показатели.

Таким образом, сопоставляя показатели интоксикации организма больных с гнойными хирургическими заболеваниями кисти группы сравнения, предыдущей I группы выявили, что температура тела больных, L – крови, ЛИИ и МСМ у больных II группы на 3-4 сутки лечения соответствовали 7-8 суткам группы сравнения, т.е. при применении местной абактериальной среды 25%-ным раствором диметилсульфоксида, показатели интоксикации регрессировали на 3-4 дня раньше, чем в группе сравнения.

Таблица 6.

Динамика биохимических показателей и скорости заживления раны у больных II – группы (n=21)

Показатели	Время наблюдения				
	День поступления	3 день	5 день	7 день	10 день
рН раневой среды	4,1±0,24	5,6±0,28***	6,7±0,34*	7,1±0,38	7,1±0,38
% уменьшения раневой поверхности	0	2,4±0,14***	3,2±0,16***	3,3±0,12	3,9±0,21
Белок экссудата раны (г/л)	54,7±2,62	43,6±2,28**	38,8±1,39**	-	-
Общий белок крови	64,7±1,32	69,7±3,64	71,8±3,25	72,1±2,28	76,2±3,35
ПК по М.Ф. Мазурику	0,9±0,04	1,4±0,07***	1,6±0,06***	-	-

*Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$)*

Динамический контроль рН раневой среды, процент уменьшения раневой поверхности и показатели ПК белка по М. Ф. Мазурику выявили следующее: в день поступления исходный уровень рН раневой среды был низким – 4,1±0,24 (ацидоз). Белок экссудата раны составил в среднем 54,7±2,62 г/л. ПК по М.Ф.Мазурику при этом составил в среднем 0,9±0,04.

Уже к 6-7 суткам рН раневой среды был достоверно нейтральным. Как показывает наше исследование, при применении местной абактериальной среды 25%-ным раствором диметилсульфоксида, уже к 5-6 суткам лечения все показатели рН раневой среды и скорости заживления ран нормализовались. На наш взгляд, это, в основном, обусловлено положительным эффектом комплексного лечения с применением местной абактериальной среды 25%-ным раствором диметилсульфоксида.

Применение абактериальной среды с использованием 25%-ного раствора диметилсульфоксида в комплексном лечении больных с гнойными хирургическими заболеваниями кисти способствовало полному очищению раны от инфекции уже к 2 суткам лечения. Ко 2-м суткам наблюдалось активное рассасывание инфильтрата вокруг раны. Начало появления грануляции было отмечено к 3 суткам лечения, а эпителизации к 6-м суткам (таблица 7).

Сравнительный анализ этих показателей I-ой группы, пролеченной под повязками с мазью левомеколь и группы, где дополнительно применяли абактериальную среду с использованием 25%-ного раствора диметилсульфоксида (во II группе), выявил достоверное опережение их во II группе на 4 сутки, чем в I группе. При этом средняя продолжительность лечения больных II группы составила 9±0,5 дней.

Таблица 7.

Сроки очищения и заживления раны у больных II группы гнойными хирургическими заболеваниями кисти (n=21)

Динамика раневого процесса	Сутки
Сроки очищения от инфекции	2,0±0,3
Рассасывание инфильтрата	2,0±0,4
Появление грануляций	3,0±0,2
Начало появления эпителизации	5,3±0,3

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$)

Таким образом, полученные результаты лечения больных II группы выявили ряд положительных моментов динамики раневого процесса при применении местной абактериальной среды 25%-ным раствором диметилсульфоксида, которые, главным образом, проявлялись ускорением сроков очищения ран от инфекции, а также ранним появлением и развитием процессов заживления ран, что подтвердилось при сравнении бактериологических и клинико-биохимических критериев оценки местного процесса и общего состояния больных соответствующих подгрупп I и II группы.

Заключение

1. При лечении гнойных хирургических заболеваний кисти различной этиологии применение абактериальной среды является наиболее оптимальным, которое способствует ускорению процесса заживления ран, не оставляя места необходимости борьбы с резистентностью микрофлоры.
2. Применение абактериальной среды с использованием 25% - ного раствора диметилсульфоксида в комплексе лечения гнойных хирургических заболеваний кисти сокращает сроки очищения их от инфекции до 3,0±0,5 суток, рассасывание инфильтрата до 2,0±0,5 суток, появления грануляций до 4± 0,5 суток, эпителизацию до 5,0±0,5 суток. Все эти показатели на 4-5 дней опережают таковые при применении традиционной тактики лечения, что способствует укорочению раневого процесса. Средняя длительность стационарного лечения у больных сокращается на 4 суток.
3. Разработанный нами способ применения абактериальной среды с использованием 25% - ного раствора диметилсульфоксида, является достаточно простым, дешевым и высокоэффективным методом лечения, который можно использовать в амбулаторных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Крайнюков П.Е. Этапы развития хирургии гнойной инфекции кисти и современные подходы к лечению // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2018. №3.
2. Красенков Ю.В. Обоснование тактики хирургического лечения флегмон кисти: /Автореф.дис...канд.мед.наук.-Ростов/Дону.-2017.- 24 с.
3. Охунов А.О. Клинико-лабораторная характеристика течения раневого процесса мягких тканей/Охунов А.О. Охунов, У.И. Пулатов, Д.А.Охунова // Вестник науки и образования -2018. - № 9(45). –С.104-109.
4. Петрушин А.Л. Опыт лечения осложненных форм панариция в условиях районной больницы / А.Л. Петрушин // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. - 2010. - № 1. - С. 47-50.
5. Рутенбург Д. Г., Конычев А. В., Кокорин К. В., Кокорев О. В. Клинико-эпидемиологические особенности гнойно-воспалительных заболеваний верхней конечности // Вестник СПбГУ. Сер. 11. 2014. Вып. 1.-С.142-151.
6. Menendez ME, Ring D. Emergency Department Visits After Hand Surgery Are Common and Usually Related to Pain or Wound Is-sues. //Clin Orthop Relat Res. 2016 Feb;474(2):551-556.
7. Хренов П.А. Честнова Т.В. Вестник новых медицинских технологий. 2013; Том XX, №2; 406 с.
8. Safoev B.B., Boltaev T.SH., Latipov O.Z. Results of development of a new treatment method patients with panarizations // Annals of the Romanian Society for Cell Biology. Romania. – 2021, Vol. 25, Issue 4, 2021, Pages. 1838 – 1846.

Поступила 09.07.2022



ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ 25% НОГО РАСТВОРА ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА В КОМБИНАЦИИ С ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННЫМ ВОДНЫМ РАСТВОРОМ, ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Рахматов Ш.Ш.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Было изучена результаты исследования 118 больных с гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях. Все обследованные больные в зависимости от метода лечения разделены на две группы: в I группу включены 62 больных гнойными заболеваниями мягких тканей, при которых как общее лечение применялись антибиотикотерапия и симптоматическая терапия, так и местное лечение использовалось санация раны с 25% ним раствором диметилсульфоксида с наложением мазью левомеколь под марлевые повязки. Больные основной -II группы (56) получили хирургическую обработку гнойного очага, санация и аппликацию ран с 25% него диметилсульфоксида в комбинации с электроактивированным водным раствором (ЭАР).

Оценка результатов исследования показали применение 25% него диметилсульфоксида в комбинации с электроактивированным водным раствором (ЭАР) ускоряет очищения и заживления раневого процесса на 2-3 дня и является боле экономичным, простым и удобным методом лечения гнойных ран в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: Гнойные заболевание мягких тканей. Рана. Электроактивированный водный раствор, диметилсульфоксид.

AMBULATOR SHAROITDA YUMSHOQ TO'QIMALARNING YIRINGLI KASALLIKLARINI MAXALLIY DAVOLASHDA ELEKTROAKTIVLANGAN SUVLI ERITMA BILAN 25% LI DIMETIL SULFOKSID ERITMASINI BIRGALIKDA QO'LLASH SAMARADORLIGI

Rahmatov Sh.Sh.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ *Rezyume*

Biz ambulatoriya sharoitida yumshoq to'qimalarning yiringli kasalliklari bilan kasallangan 118 bemorni tekshirish natijalarini o'rganib chiqdik. Tekshiruvdan o'tgan barcha bemorlar, davolash uslubiga qarab, ikki guruhga bo'lingan: I guruhga 62 ta yumshoq to'qimalarning yiringli kasalliklari bilan bemorlar kiritilgan, ularni mahalliy davolashda dimetil sulfoksidning 25% li eritmasi bilan ishlov berilgan va doka boglamlar ostida levomekol malxami qo'llanilgan. Asosiy - II guruhning (56) bemorlariga yiringli o'chogga xirurgic ishlov berilib, jarohat tozalandi va jarohlatni maxalliy davolashda elektroaktivatsiyalangan suvli eritma (EAE) bilan 25% li dimetil sulfoksid birgalikda applikasiya qilinib, doka boglamlar ostida levomekol malxami qo'llanildi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, elektroaktivlangan suvli eritma va 25% li dimetil sulfoksiddan birgalikda qo'llash yaraning tozalanishi va tiklanishini 2-3 kunga tezashtiradi va ambulatoriya sharoitida yiringli yaralarni davolashning ancha tejamkor, sodda va qulay usuli hisoblanadi.

Kalit so'zlar: yumshoq to'qimalar yiringli kasalligi Yara, Elektroaktivlangan suvli eritma, dimetil sulfoksid.

THE EFFECTIVENESS OF A 25% SOLUTION OF DIMETHYL SULFOXIDE IN COMBINATION WITH AN ELECTROACTIVATED AQUEOUS SOLUTION, IN THE LOCAL TREATMENT OF PURULENT DISEASES OF SOFT TISSUES ON AN OUTPATIENT BASIS

Rakhmatov Sh.Sh.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

We studied the results of a study of 118 patients with purulent diseases of soft tissues on an outpatient basis. All examined patients, depending on the method of treatment, were divided into two groups: group I included 62 patients with purulent diseases of soft tissues, in which both general treatment was used antibiotic therapy and symptomatic therapy, and local treatment was used wound sanitation with a 25% solution of dimethyl sulfoxide with imposition Levomekol ointment under gauze bandages. Patients of the main group II (56) received surgical treatment of a purulent focus, debridement and application of wounds with 25% dimethylsulfoxide in combination with an electroactivated aqueous solution (ESA).

The results of the study showed the use of 25% dimethyl sulfoxide in combination with an electroactivated aqueous solution (EAS) accelerates the cleansing and healing of the wound process by 2-3 days and is a more economical, simple and convenient method of treating purulent wounds on an outpatient basis.

Keywords: soft tissue purulent disease Wound, Electroactive aqueous solution, dimethyl sulfoxide.

Актуальность

нойные заболевания мягких тканей является один из важнейшей проблемы хирургии. До 35-40% от всех хирургических больных составляют пациенты с острыми гнойными заболеваниями мягких тканей, количество таких больных увеличивается [3; с. 253, 11; с. 468-472]. В большинстве государств отсутствует направленность к уменьшению гнойно-септических осложнений. Приблизительно 42 % смертельных исходов происходят от отягощенных гнойно-воспалительных процессов [1; с. 51-59, 9; с. 133-136]. В настоящее время лечение раневой инфекции базируется на использовании антимикробных препаратов. Но болезнетворные бактерии, имеющие большую значимость в этиологии гнойной хирургической патологии, имеют значительную вирулентность, обладают биологической изменчивостью и антибиотикорезистентностью. Существующие на данный момент доступные антибактерицидные вещества не дают должного результативного влияния [5; с. 592, 6; с. 240, 7; с. 15-17]. Проблема устойчивости микрофлоры к антибиотикам значительно затрудняет борьба с хирургической инфекцией. Использование физико-химических методов при лечения гнойных заболеваний мягких тканей является один из эффективным способом лечения гнойных заболеваний мягких тканей, при котором уменьшается вопросы проблемы резистентности микрофлоры. Сочетанная применения химического препарата 25% диметилсульфоксида и физического метода лучей аргона в сочетании, 25% диметилсульфоксида и физического метода УФО раны в двух биодозах является более эффективным способом лечения. Раствор диметилсульфоксида и УФО действует не только мощным бактерицидно, но и обладает резистентноподавляющим свойствам. При их сочетанная применении проявляется как более эффективное бактерицидное действия, так и резистентноподавляющим свойствам. Что расширяет возможности выбора антибиотиков в процессе лечения [8; с 45-47. 10; с-126].

Мы имеем достаточный опыт применения химического препарата 25% раствора диметилсульфоксида при лечения гнойных заболеваний мягких тканей. Получили положительные результаты лечения гнойных заболеваний мягких тканей при применении 25% раствора диметилсульфоксида в комплексе лечения.

Ряд авторы в свои работы даёт предпочтение к применению электроактивированных водных растворов ЭАР полученных аппаратом СТЭЛ, при лечения гнойных заболеваний мягких тканей различной этиологии и нозологии. [2; с 15. 4; с 54-56].

Нами было применено электроактивированные водные растворы анолит и католит для лечения гнойных заболеваний мягких тканей. Для приготовления электроактивированного водного раствора применён аппарат «Эсперо-1», который разработан НПФ "Эсперо" 1998 году отечественными учёными, сотрудниками Ташкентского института СредазНИИГаз С.А.Алёхиным. Биоэлектроактиватор типа «Эсперо 1» разрешены Фармкомитетом РУз для получения препаратов, применяемых в лечебно-клинической практике и широко использовались сотрудниками НИИ имени В.В.Вахидова и клиниках ТашГосМИ № 2.

Целью исследования было определение эффективности местного применения 25% раствора диметилсульфоксида и 25% раствора диметилсульфоксида в сочетании с электроактивированными водными растворами анолит и католит при лечения гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях.

Материал и методы

Было изучена результаты исследования 118 больных с гнойных заболеваний мягких тканей получившие амбулаторное лечения в базе БухГосми центральной многопрофильной поликлиники Бухарского городского медицинского объединения 2018-2021 гг. Все обследованные больные в зависимости от метода лечения разделены на две группы: в I группу включены 62 больных гнойными заболеваниями мягких тканей, которым как местное лечение использовалось санация раны электроактивированным водным раствором с наложением мазью левомеколь под марлевые повязки.

Пациенты основной II группы (56) получили хирургическую обработку гнойного очага, санация и аппликацию ран с 25% димексид в комбинации с электроактивированным водным раствором (ЭАР). (табл.1).

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от вида лечебных мероприятий

Группы больных с ранами мягких тканей	Метод лечения: после хирургической обработки
Группа сравнения I группа (n=62)	А -Мазь левомеколь под марлевую повязку с 25%-ним раствором диметилсульфоксида
Основная группа II группа (n=56)	Б - 25% раствор диметилсульфоксида в комплексе с электроактивированным водным раствором -ЭАР

В ходе исследования клинические эффективности методов лечения оценивались использованием динамики уровня лабораторных показателей эндогенной интоксикации (повышение температура тела, количество лейкоцитов крови, ЛИИ, СОЭ мм/ч), сроки очищение и заживление ран.

С учётом свойства и механизм действие различных видов биологически активных растворов к раневому процессу; "электроактивированный раствор анолит" ЭВР-А мы использовали при лечение первой фазы раны гнойно-хирургических заболеваний мягких тканей.

"Электроактивированный раствор католит" ЭВР-К использовано при лечение второй фазы раны гнойно-хирургических заболеваний мягких тканей.

Результат и обсуждение

Из 62 пациентов, I группы сравнения 42 (67,7%) пациенты имели гнойные раны после различных гнойных хирургических заболеваний мягких тканей, такие как флегмона, абсцесс, нагноившаяся гематома, панариций, мастит, а 20 (32,3%) - гнойные послеоперационные раны.

Все больные I группы поступили в I-й фазе раневого процесса. Больным с гнойными заболеваниями мягких тканей в день поступления в экстренном порядке выполнена операция вскрытия гнойного очага, и санация гнойной полости антисептическими растворами, которая также применялась в лечебной тактике у больных группы сравнения. В качестве местного лечения применяли санацию ран 25%-ным раствором диметилсульфоксида в комбинации с мазью «Левомеколь» под асептическими марлевыми повязками.

Изучение динамики клинико-лабораторных показателей у больных с гнойными заболеваниями мягких тканей I группы выявили следующие:

Таблица 1

Динамика показателей интоксикации у больных с гнойными заболеваниями мягких тканей I группы (n=62)

Показатели	Время наблюдения					
	день поступления	3 день	5 день	7 день	10 день	14 день
T ⁰ тела	38,9±0,08	38,1±0,07** *	37,8±0,09** *	37,4±0,06**	37,1±0,05	36,4±0,03
L крови ×10 ⁹ /л	8,8±0,46	8,1±0,26**	7,9±0,32	7,4±0,29	7,1±0,33	6,8±0,026
ЛИИ ед.	2,5±0,13	2,2±0,06***	1,7±0,08 ***	1,2±0,04 ***	1,0±0,09	0,8±0,03
СОЭ мм/ч	46,9±1,80	40,7±1,37** *	32,4±1,72** *	28,2±1,76** *	21,1±1,63** *	16,6±1,8

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (** - P < 0,01, *** - P < 0,001)

Приведенная таблица 1 показывает, что в день обращения все средние показатели интоксикации больных были значительно выше нормы. При этом температура тела составила в среднем 38,9±0,08 °С, лейкоциты крови 8,8±0,46×10⁹/л, ЛИИ 2,5±0,13ед, СОЭ 46,9±1,80 мм/ч. В процессе лечения все эти показатели к 3-5 суткам и в дальнейшем имели тенденцию к снижению. Показатель температура тела 5 суткам было равно 37,8±0,09°С, что в дальнейшем к 7-10 суткам лечения приблизились к субфебрилитету 37,4±0,06 и 37,1±0,05°С соответственно. К 14 суткам амбулаторного лечения обследованных больных контрольной группы температура тела нормализовались, составляя 36,4±0,03°С. Динамические характер нормализации показатели лейкоциты крови были синхронным к показателям температуры тела обследованных больных. Если в день поступления средний показатель лейкоциты крови было равно 8,8±0,46 ×10⁹/л, к 5-7 суткам лечения снизились до уровня 7,9±0,32 и 7,4±0,29 ×10⁹/л соответственно. В дальнейшем к 10 суткам отмечались ближе нормальных показателей лейкоцитов крови 7,1±0,33×10⁹/л. К 14 суткам этот показатель имел нормальный цифр 6,8±0,026×10⁹/л. Показатели ЛИИ в динамике лечения было идентичным как показатель лейкоцита крови, что на фоне комплексного лечения в динамике имели к нормализации и к 14 суткам имели нормальные цифры. Следует отметить показатели СОЭ крови хотя имели аналогичная динамика с другими показателями интоксикации, сроки нормализации незначительно отстояли от выше анализированных показателей. Как видно из таблицы №1 если к 14 суткам лечения показатели Температура тела, лейкоциты крови, ЛИИ имели в пределах нормальной цифры, показатель СОЭ крови в этом сроке лечения были ближе к верхней границы нормальной цифры.

У 68 больных II группа с различными гнойными заболеваниями мягких тканей, для лечения ран, которых изучена эффективность местного применения ЭАР.

Из обследованных 56 больных основной II группы у 46 (67,8%) пациентов имели гнойные раны после различных гнойных хирургических заболеваний мягких тканей, такие как

флегмона, абсцесс, нагноившаяся гематома, панариций, мастит, а 22 (32,2%) - гнойные послеоперационные раны.

Как было выше отмечено при лечении обследованных II группы больных гнойными заболеваниями мягких тканей с учётом антибактериального и репаративного свойства ЭАР, в первой фазе раны было использовано ЭАР-А, при переходе раневого процесса во второй фазы для санации и аппликация раны было использовано ЭАР-К. Результаты анализа показателей интоксикации организма больных с гнойными заболеваниями мягких тканей II подгруппы приведены в табл.2.

Таблица 2

Динамика показателей интоксикации у больных с гнойными заболеваниями мягких тканей II группы (n=56)

Показатели	Время наблюдения					
	День поступления	3-й день	5-й день	7-й день	10-й день	14-й день
t ⁰ тела	38,8±0,1	38,2±0,09 ***	37,6±0,07 ***	37,2±0,05 ***	36,9±0,07	36,4±0,07
L- крови ×10 ⁹ /л	8,9±0,24	8,2±0,27 **	7,7±0,31	7,3±0,28	7,0±0,22	6,6±0,21
ЛИИ ед	2,6±0,13	2,1±0,06 **	1,6±0,08 ***	1,1±0,04 ***	1,0±0,06	0,8±0,04
СОЭ мм/ч	46,7±1,91	39,8±1,47 **	31,2±1,66 ***	26,8±0,86 ***	19,7±0,32 ***	15,7±1,2

*Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - P < 0,05, ** - P < 0,01, *** - P < 0,001)*

В первые сутки лечения температура тела больных составила в среднем 38,8±0,01 °С. Содержание лейкоцитов крови было равно в среднем 8,9±0,24·10⁹/л. Аналогично этому отмечалось повышение показателей ЛИИ и СОЭ до уровня 2,6±0,13 и 46,7±1,91 мм/ч соответственно.

На фоне комплексного лечения с применением местной хирургической обработки ран ЭАР-А, на третьи сутки лечения, отмечено незначительное снижение данных показателей температуры тела от 38,2±0,09 до 37,6±0,08 °С, лейкоциты крови снизились в среднем до 7,5±0,34·10⁹/л. Отмечалось понижение показателей ЛИИ и СОЭ до 2,0±0,08 ед. и 37,6±1,67 соответственно. На 9-10 сутки лечения все вышеизложенные показатели, были значительно ближе к нормальным значениям показателей, и в пределах нормы к 13-14 суткам лечения.

Необходимо отметить, что, как и у предыдущей группы больных, из анализируемых показателей степени интоксикации организма, позже других нормализовалась СОЭ крови, лишь к 14-15 суткам лечения.

Динамический контроль уровня микробной обсемененности гнойных ран анализируемой группы выявил следующее: в момент поступления микробная обсемененность раны была сопоставима с первой группой и составила 10⁸ мт/г, после хирургической обработки раны и местного применения 25%-ного раствора диметилсульфоксида, она снизилась на 4 порядка, в процессе лечения отмечалось дальнейшее её снижение и уже к 6-7 суткам лечения обеих группам микробная обсемененность раны была на уровне и ниже критического уровня, составляя при этом 10³ мт/г – 10² мт/г ткани.

Применение 25%-ного раствора диметилсульфоксида в комбинации с ЭАР- А и ЭАР-К при лечении гнойных ран в комплексном лечении больных II группы способствовало полному очищению ран от инфекции к 5,8±0, суткам лечения. Ко 5,0±0,3-м суткам наблюдалось активное рассасывание инфильтрата вокруг раны. Начало появления грануляций было отмечено к 6,3±0,4 суткам лечения, а эпителизации к 8,5±0,7-м суткам лечения.

Сравнительная оценка сроки очищения и заживления раны у больных I-II группы выявили следующие: все показатели сроки очищение и заживление у больных 2 группы в среднем 2-3 дня опередили чем контрольные группы (Табл № 3)

Таблица № 3

Сравнительная оценка сроки очищения и заживления раны у больных I-II группы (Сутки).

№	Показатели	I группа	II группа
1	Сроки очищения от инфекции	7,8±0,4	5,8±0,5
2	Рассасывание инфильтрата	7,0±0,3	5,0±0,3
3	Появление грануляции	9,5±0,6	6,3±0,4
4	Начала эпителизации	12,0±1,2	8,5±0,7

Таким образом нами проведенное исследование показали физико-химические методы лечения больных с применением 25% раствора диметилсульфоксида в комплексе ЭАР-А и ЭАР-К является эффективным способом лечения гнойные заболевание мягких тканей в амбулаторных условиях.

Выводы

1. Применение 25% раствор диметилсульфоксида в комплексе лечение гнойных ран эффективно влияет в заживление раневого процесса.
2. Применение 25% раствор диметилсульфоксида в комбинации с электроактивированного раствора (ЭАР) улучшает эффективности действия раствора в лечения гнойных ран.
3. Применение 25% раствор диметилсульфоксида в комбинации с электроактивированным раствором ЭАР-А и ЭАР-К является эффективным, простым, удобным и экономичным способом физико-химическим методом лечения гнойных ран в амбулаторных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения // Consilium medicum. Хирургия. – 2007. - №1. – С. 51–59.
2. Гридин А.А. Применение электроактивированных водных растворов в лечении больных с гнойными ранами: / автореферат диссертации канд. мед. наук. — Воронеж, 2005. — 15 с.
3. Корейба К.А., Газиев А.Р. Хирургические инфекционные поражения кожи и мягких тканей. Лечение длительно незаживающих ран: / Монография. – Казань: Отечество, 2011. - 253 с.
4. Кошелев П.И. Лечение гнойных ран с применением анолита и католита / П.И.Кошелев, К.М.Резников, А А Гридин // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - М, 2005. - Т.4, №1. -С.54-56.
5. Кузин М.И., Костюченко Б.М. Раны и раневая инфекция. / М.: «Книга по требованию», Медицина, 2012. - 592 с.
6. Каримов Ш.И., Бабаджанов Б.Д., Исламов М.С. Диабетическая гангрена нижних конечностей. – Т.: «Шарк». 2003. – 240с
7. Митрофанов В.Н., О.П. Живцов. Лечение гнойных ран при помощи физических методов воздействия. ФГПУ Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии // Медиал. – 2013. - №4. -С. 15-17.
8. Сафоев Б.Б.Борисов И.Б.Болтаев Т.Ш.”Комбинированный физико-химический метод лечения гнойных ран мягких тканей” (Клинико-экспериментальное исследование) / Диссертация доктора философии (PhD) по медицинским наукам. 2020; 45-47 с.
9. Яковлев С.В. Госпитальные инфекции, вызванные грамотрицательными микроорганизмами: клиническое значение и современные возможности терапии. // Инфекции и антимикроб.терапия. – 2007. - №6. – С. 133–136.
10. Яркулов Ш.Ш. “Пути снижения резистентности микрофлоры к антибиотикам при лечения гнойных ран”: / Автореферат кандидат медицинских наук.-Бухара,2021.-с 126.
11. Proud D.F., Bruscano Raiola, D. Holden, E. Paul, R. Capstick, A. Khoo. Are we getting necrotizing soft tissue infections right? A 10 – year review. // ANZ J Surg. – 2014. - 84(6). – P. 468–472 doi: 10.1111/ans.12412.

Поступила 09.07.2022



РОЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА В РАЗВИТИИ ПРЕДИАБЕТА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА (обзор литературы)

¹Наримова Г.Дж., ²Кулимова Г.А.

¹Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии МЗ РУз имени акад. Ё.Х. Туракулова, Ташкент, Узбекистан

²Хорезмский Областной эндокринологический диспансер, Узбекистан

✓ Резюме

Цель исследования – выполнить обзор современной литературы по вопросам роли факторов риска в развитии предиабета и сахарного диабета 2 типа.

Материал и методы исследования. Для подготовки данной статьи нами были использованы электронные ресурсы SCOPUS / Web of Science (SCIE/SSCI) / SJR / pubmed

Результаты исследования. Выполненный анализ литературы показал, что в условиях повсеместного роста заболеваемости во всем мире, особенно в странах и регионах с низким и средним уровнем дохода, СД2 требует немедленного внимания и целенаправленных мер во всем мире, сосредоточенных на вмешательстве в образ жизни (например, физическая активность, курение, диета и ожирение), контроле загрязнения воздуха и затратах. -эффективное своевременное лечение.

Выводы:

1. Глобальные изменения в образе жизни привели к принятию нездорового поведения, такого как отсутствие физической активности и некачественное питание. Соответственно, предиабет и сахарный диабет 2 типа являются быстро растущей проблемой как в странах с более высоким, так и в странах с низким уровнем дохода.

2. Клинические испытания доказали эффективность снижения заболеваемости диабетом в группах высокого риска с помощью диеты и физической активности

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, факторы риска, распространенность

THE ROLE OF RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF PREDIABETES AND TYPE 2 DIABETES (literature review)

¹Narimova G.J., ²Kulimova G.A.

¹Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan named after acad. Y.H. Turakulova, Tashkent, Uzbekistan

²Khorezm Regional Endocrinological Dispensary, Uzbekistan

✓ Resume

The purpose of the study is to overview of modern literature on the role of risk factors in the development of prediabetes and type 2 diabetes mellitus .

Material and research methods. To prepare this article, we used the Electronic resources of Scopus / Web of Science (Scie / SSCI) / SJR / Pubmed

Research results. The performed analysis of the literature showed that in the conditions of widespread increase in the incidence of the world, especially in countries and regions with low and medium income, diabetes requires immediate attention and purposeful measures in the world, focused on interference in lifestyle (for example, physical activity, Smoking, diet and obesity), control of air pollution and costs. -Effective timely treatment.

Conclusions:

1. *Global changes in lifestyle led to the adoption of unhealthy behavior, such as the lack of physical activity and poor -quality nutrition. Accordingly, the type 2 prediabetes and DM type 2 are a rapidly growing problem both in countries with higher and low income countries.*

2. *Clinical trials have proved the effectiveness of reducing the incidence of diabetes in high risk groups using a diet and physical activity*

Key words: diabetes mellitus type 2, risk factors, frequency

PREDIABET VA 2-TURDAGI QANDLI DIABET RIVOJLANISHDA XAVF OMILLARINING O'RNI (adabiyot sharhi)

¹Narimova G.J., ²Qulimova G.A.

¹O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligining akad. Y.H. Turaqulov nomidagi Endocrinologia Markazi, Toshkent, O'zbekiston

²Xorazm Viloyat Endocrinologa Dispanseri, O'zbekiston

✓ Rezyume

Tadqiqotning maqsadi prediabet va 2-toifa diabetning rivojlanishida xavf omillarining roli bo'yicha joriy adabiyotlarni ko'rib chiqishdir. Materiallar va tadqiqot usullari. Ushbu maqolani tayyorlash uchun biz SCOPUS / Web of Science (SCIE / SSCI) / SJR / pubmed elektron resurslaridan foydalandik. Tadqiqot natijalari. O'tkazilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, butun dunyoda, ayniqsa, past va o'rta daromadli mamlakatlar va mintaqalarda kasallanishning keng tarqalgan o'sishi sharoitida, T2DM butun dunyo bo'ylab zudlik bilan e'tibor va maqsadli harakatlarni talab qiladi, asosiy e'tibor turmush tarziga aralashuvlar (masalan, jismoniy faollik, chekish, parhez va semirish), havo ifloslanishini nazorat qilish va xarajatlarga qaratilgan. - samarali o'z vaqtida davolash.

Xulosa:

1. *Global turmush tarzi o'zgarishlari jismoniy faoliyatning kamligi va noto'g'ri ovqatlanish kabi nosog'lom xatti-harakatlarning qabul qilinishiga olib keldi. Shunga ko'ra, prediabet va 2-toifa diabet ham yuqori, ham past daromadli mamlakatlarda tez o'sib borayotgan muammodir.*

2. *Klinik tadkikotlar dieta va jismoniy faollik orqali yuqori xavfli guruhlarda diabet bilan kasallanishni kamaytirishda samarali ekanligini isbotladi.*

Kalit so'zlar: 2-toifa qandli diabet, xavf omillari, tarqalish

Актуальность

Распространенность ожирения увеличилась во всем мире в период с 1975 по 2016 год с 0,7 до 5,6% у девочек, с 0,9 до 7,8% у мальчиков и с 4,7 до 13,1% у взрослых с большими различиями в разных регионах мира. Учитывая медицинские и экономические последствия, связанные с ожирением (сахарный диабет 2 типа (СД2), сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), рак, смертность), существует огромный интерес к стратегиям по снижению распространенности [1].

Подобно увеличению распространенности ожирения, распространенность СД2 также резко возросла за последние три десятилетия, и, по прогнозам, к 2045 г. она достигнет 11% во всем мире. Ожирение связано с повышенным риском развития СД2. Подобно ожирению, СД2 имеет серьезные негативные последствия для здоровья (ССЗ, микрососудистые осложнения, связанные с диабетом, смертность) и экономические последствия. Следовательно, стратегии профилактики СД2 имеют первостепенное значение, а борьба с ожирением является ключом к снижению бремени этого [2].

Глобальные показатели ожирения и сахарного диабета 2 типа (СД2) растут во всем мире одновременно с ростом распространенности недосыпания и нарушений сна. Понимание связи между сном, ожирением и СД2 может дать возможность разработать более эффективные стратегии профилактики и лечения этих эпидемий. Экспериментальные исследования показали, что ограничение сна связано с изменениями энергетического гомеостаза,

инсулинорезистентности и функции β -клеток. Эпидемиологические когортные исследования установили, что короткая продолжительность сна является фактором риска развития ожирения и СД2. Кроме того, небольшие исследования показали, что короткая продолжительность сна была связана с меньшей потерей веса после изменения образа жизни или бариатрической хирургии [3].

Несмотря на многочисленные подходы, изменение образа жизни, а также фармакологические и немедикаментозные методы лечения, для сдерживания этого синдрома распространенность ожирения и СД2 продолжает расти во всем мире, и ни одной стране не удалось снизить распространенность ни одного из этих заболеваний. Следовательно, существует потребность в лучшем понимании патогенеза сложного заболевания и улучшенном понимании поддающихся изменению факторов риска для снижения бремени ожирения и СД2.

Цель исследования – выполнить обзор современной литературы по вопросам роли факторов риска в развитии предиабета и сахарного диабета 2 типа.

Материал и методы

Для подготовки данной статьи нами были использованы электронные ресурсы SCOPUS / Web of Science (SCIE/SSCI) / SJR / PubMed

Мы провели предварительный поиск литературы с использованием Medline, Кокрановской библиотеки, CINAHL и PsycINFO с момента создания до 15 июля 2022 года, чтобы выявить исследования, в которых изучалась взаимосвязь между различными факторами риска и СД2.

Данный обзор будет в основном сосредоточен на когортных и интервенционных исследованиях мы использовали метаанализы и систематические обзоры, где они были доступны, и обобщили доказательства, которые не были включены в последние систематические обзоры.

Продолжительность сна как фактор риска ожирения и сахарного диабета 2 типа. Многочисленные метаанализы когортных исследований за последние 10 лет также изучали взаимосвязь между продолжительностью сна и риском развития ожирения у взрослых и детей [4, 5, 11].

На основании метааналитических данных, включенных в когорту, короткая продолжительность сна неизменно связана с повышенным риском ожирения (независимо от того, определяется ли он на основе ИМТ или ОТ). С другой стороны, связь между продолжительностью сна и ожирением не была последовательной, и некоторые метаанализы не выявили связи. Было использовано несколько определений короткой продолжительности сна, но все определения (<7, <6, <5, <4 ч/ночь) были связаны с повышенным риском ожирения у взрослых [6]. Чем короче продолжительность сна, тем выше риск ожирения; объединенный относительный риск (RR) ожирения составил 1,09 (95% ДИ, 1,05–1,14) на 1 час уменьшения продолжительности сна по сравнению с 7–8 часами [6, 7]. Связь между продолжительностью сна и ожирением была последовательной при анализе нескольких подгрупп, таких как возраст, пол, этническая принадлежность, время наблюдения, качество исследования и пороговые значения ИМТ. Примечательно, что продолжительность сна, по-видимому, оказывает большее влияние на ожирение у женщин. Последнее может быть связано с разным гормональным профилем и социально-экономическим статусом [8].

Все метаанализы показали, что короткая продолжительность сна увеличивает риск СД2, и большинство (кроме одного) показали, что большая продолжительность сна была связана с повышенным риском СД2. Кроме того, два метаанализа показали противоречивые результаты относительно связи между короткой продолжительностью сна и риском развития гестационного сахарного диабета (ГСД), а один метаанализ показал значительную связь между продолжительностью сна и риском развития ГСД [9, 10].

Несмотря на противоречивые результаты, исследования и испытания людей с ожирением или избыточным весом, получавших меры по снижению веса, показывают, что продление сна может играть определенную роль в улучшении веса и потере жира. Два обсервационных исследования, подробно описанные выше, показали, что короткий сон был связан с меньшей потерей жира во время диеты с ограничением калорий и большим набором веса после бариатрической хирургии [4, 5].

Обобщенные выше данные позволяют предположить, что удлинение сна может играть роль в улучшении чувствительности к инсулину и, следовательно, может играть роль в профилактике СД2. Однако, у этих доказательств есть существенные ограничения, связанные с размером выборки, продолжительностью наблюдения и обобщаемостью результатов. Следовательно, авторы сделали вывод, что существует необходимость в РКИ для изучения манипуляций со сном как стратегии профилактики СД2 и их влияния на гликемический контроль и другие метаболические и сосудистые исходы у пациентов с СД2 [1].

Влияние факторов окружающей среды. В 2022 г была опубликована статья авторов из США, в которой они показали Влияние воздействия полициклических ароматических углеводородов из окружающей среды и их провоспалительной активности на сахарный диабет 2 типа у взрослых в США. Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) образуются в результате природной и антропогенной деятельности и известны своим потенциальным воздействием и стойкостью в окружающей среде. Было установлено, что воздействие ПАУ вызывает неблагоприятные последствия для здоровья, включая рак легких, болезни сердца и генетические мутации. Понимание метаболических эффектов воздействия ПАУ менее ясно, особенно при наличии провоспалительного стресса, такого как алкоголизм или диабет. [12].

Результаты этого исследования подтверждают патологическую роль высокого воздействия ПАУ в обострении синдрома метаболического расстройства, связанного с СД2. Половой диморфизм отражается в употреблении алкоголя, при этом мужчины пьют больше в группе с высоким уровнем воздействия ПАУ. Употребление алкоголя как независимый фактор было связано с показателем СД2, HbA1C у лиц с высокой экспозицией ПАУ. Результаты показали, что ИМТ ($p = 0,002$) и возраст ($\leq 0,001$) являются независимыми демографическими факторами риска развития СД2 при высоком воздействии ПАУ.

Другие факторы риска. В 2022 году были опубликованы пространственно-временные закономерности заболеваемости, смертности и атрибутивных факторов риска с 1990 по 2019 год в 21 регионе мира. Во всем мире число случаев СД2 увеличилось более чем вдвое с 8,4 миллиона [95% интервал неопределенности, 7,8–9,1 миллиона] в 1990 году до 21,7 миллиона [20,0–23,5 миллиона] в 2019 году, а количество смертей увеличилось более чем вдвое с 606 407 [573 069–637 508] до 1,5 миллиона [1,4–1,6 миллиона] в период с 1990 по 2019 год. Глобальная распространенность СД2 увеличилась со 148,4 миллиона [135,5–162,6 миллиона] в 1990 году до 437,9 миллиона [402,0–477,0 миллиона] в 2019 году. Во всем мире высокий индекс массы тела (51,9%), загрязнение окружающей среды твердыми частицами (13,6%), курение (9,9%) и пассивное курение (8%). Социально-демографический индекс SDI продемонстрировал взаимосвязь в форме перевернутой буквы U со стандартизованными по возрасту показателями на уровне страны [13, 14].

Множественные факторы риска сахарного диабета, поздняя диагностика до развития микро- и макрососудистых осложнений, опасные для жизни осложнения, неэффективность существующих методов лечения, а также финансовые затраты на лечение данного заболевания, обуславливают необходимость разработки новых эффективных терапевтических стратегий и соответствующих профилактических мер для контроля СД 2 типа. [15].

Кроме того, широкий спектр факторов образа жизни также имеет большое значение для развития СД2, например, малоподвижный образ жизни [16], отсутствие физической активности [17], курение [18] и употребление алкоголя [19]. Так, крупные эпидемиологические исследования показали, что ожирение является наиболее важным фактором риска развития СД2, так как может вызывать резистентность к инсулину и прогрессирование заболевания [20].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ, 2011), почти у 90% пациентов с диабетом развивается СД2, в основном связанный с избыточной массой тела. Кроме того, ожирение наследуется [21]. Памиди С. и др. продемонстрировали, что обструктивное апноэ во

сне (ОАС), излечимое расстройство сна, широко распространенное среди взрослых с избыточным весом и ожирением, стало новым, поддающимся изменению фактором риска, относящимся к резистентности к инсулину и непереносимости глюкозы, и может влиять на развитие предиабета (20%-67%) и СД2 (15–30%), независимо от общих факторов риска [22–24].

Наряду с этим, несколько исследований показали, что ОАС у пациентов с СД2 встречается гораздо чаще (36-60%), чем в общей популяции [25,26].

Кроме того, диета считается модифицируемым фактором риска развития СД2. Исследования показали, что диета с низким содержанием клетчатки и высоким гликемическим индексом положительно связана с более высоким риском развития СД2 [27], а определенные диетические жирные кислоты могут в разной степени влиять на резистентность к инсулину и риск развития диабета [28].

Потребление общего и насыщенного жира связано с повышенным риском СД2 независимо от ИМТ, но более высокое потребление линолевой кислоты имеет противоположный эффект, особенно среди стройных и молодых мужчин [29]. Частое потребление переработанного мяса может увеличить риск СД2 после корректировки ИМТ, предшествующего изменения веса, потребления алкоголя и высокого калоража [30]. Безалкогольные напитки также связаны с повышенным риском развития СД2 [31] и метаболического синдрома [32], поскольку они напрямую связаны с ИМТ.

По данным многоцентрового исследования, выполненного в Германии, всесторонний обзор факторов, влияющих на риск развития диабета, включая аспекты качества и количества рациона питания, малой физической активности, увеличения времени просмотра монитора или сидения в целом, воздействия шума или мелкой пыли, короткого или нарушенного сна, курение, стресс и депрессия, а также низкий социально-экономический статус. В целом эти факторы способствуют увеличению индекса массы тела. Поскольку потеря функции β -клеток является конечной причиной развития явного диабета 2 типа, изменения в окружающей среде и образе жизни должны были привести к более высокому риску повреждения β -клеток у лиц с генетическим риском. В игру могут вступить несколько механистических путей. [33].

Как отметили финские авторы, в их обзоре основное внимание уделяется факторам риска, а также генетическим и негенетическим биомаркерам риска СД2, выявленным, в частности, в крупных проспективных популяционных исследованиях, а также исследованиям, проверяющим причинно-следственную связь биомаркеров СД2 в менделевских рандомизированных исследованиях. Другое внимание уделяется пониманию взаимодействия генома и фенома при классификации людей с СД2 на подгруппы. [34].

По данным Канадского многоцентрового исследования, неевропейские этнические группы и лица с более низким социально-экономическим статусом непропорционально сильно страдают от диабета и его факторов риска. Клинические испытания доказали эффективность снижения заболеваемости диабетом в группах высокого риска с помощью диеты и физической активности. Однако, эти результаты не нашли широкого применения в контексте канадского здравоохранения [35].

В 2015 году авторы из Китая, выполнив метаанализ литературы, пришли к выводу, что у людей, страдающих депрессией, риск развития сахарного диабета повышен на 41%, а риск развития диабета 2 типа — на 32%. Механизмы, лежащие в основе этой взаимосвязи, до сих пор неясны и требуют дальнейшего изучения. [36].

В 2021 г были опубликованы результаты оценки преобладающих факторов риска СД 2 типа среди амбулаторных пациентов в двух специализированных медицинских учреждениях Нигерии[37]. Поперечное исследование с использованием канадского опросника для оценки риска диабета было проведено среди лиц, не страдающих диабетом, которые посетили две больницы второго уровня. В исследовании приняли участие 300 респондентов, из них 25,7% имели семейный анамнез по сахарному диабету 2 типа, а 160 (53,3%) находились в группе высокого риска развития заболевания. Мужчины (62,5%), участники с избыточным весом (65,1%) и ожирением (82,6%) подвергались более высокому риску. В группе высокого риска оказались респонденты с высокой окружностью талии (55,6%), респонденты, которые не занимались спортом (77,0%), те, кто не ел ежедневно фрукты/овощи (54,4%), люди с

повышенным артериальным давлением (67,5%).) и тех, у кого в прошлом был повышен уровень сахара в крови (71,0%). Авторы пришли к выводу: большинство участников исследования подвергались высокому риску развития диабета 2 типа, у участников мужского пола были более высокие риски, а образ жизни/привычки был основным риском развития заболевания.

Нездоровое питание является признанным фактором риска в патофизиологии многих хронических неинфекционных заболеваний (НИЗ), включая ожирение, диабет 2 типа (СД2) и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Это, по крайней мере частично, связано с нездоровым питанием, вызывающим хроническое слабовыраженное воспаление в кишечнике и системно. Чтобы охарактеризовать воспалительный потенциал диеты, авторы из Австралии разработали диетический воспалительный индекс (DII®) [38].

В последние годы диетический воспалительный индекс (DII®), полученный из литературы диетический индекс, был разработан для характеристики воспалительного потенциала привычной диеты. Впоследствии появилось большое и быстро растущее количество исследований, изучающих связи между воспалительным потенциалом питания, определяемым DII, и риском широкого спектра НИЗ. В настоящее время обсуждаются возможные лежащие в их основе механизмы и рассматриваются перспективы в отношении новых применений показателей DII для взрослых и детей (C-DII) и новых направлений исследований в этой области исследований в области питания. [39].

Вместе с тем, несмотря на высокий интерес к данной теме, до сих пор остаются плохо изученными факторы риска развития СД 2 типа, как в мире, так и в нашей стране.

Таким образом, выполненный анализ литературы показал, что в условиях повсеместного роста заболеваемости во всем мире, особенно в странах и регионах с низким и средним уровнем дохода, СД2 требует немедленного внимания и целенаправленных мер во всем мире, сосредоточенных на вмешательстве в образ жизни (например, физическая активность, курение, диета и ожирение), контроле загрязнения воздуха и затратах. -эффективное своевременное лечение.

Выводы

1. Глобальные изменения в образе жизни привели к принятию нездорового поведения, такого как отсутствие физической активности и некачественное питание. Соответственно, предиабет и сахарный диабет 2 типа являются быстро растущей проблемой как в странах с более высоким, так и в странах с низким уровнем дохода.

2. Клинические испытания доказали эффективность снижения заболеваемости диабетом в группах высокого риска с помощью диеты и физической активности

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Christina Antza, Georgios Kostopoulos, Samiul Mostafa, Krishnarajah Nirantharakumar, Abd Tahrani The links between sleep duration, obesity and type 2 diabetes mellitus //J Endocrinol. 2021 Dec 13; 252(2):125-141.doi: 10.1530/JOE-21-0155.
2. Asad Z., Abbas M., Javed I., Korantzopoulos P. Stavrakis S. 2018 Obesity is associated with incident atrial fibrillation independent of gender: a meta-analysis. // Journal of Cardiovascular Electrophysiology 29 725–732. (<https://doi.org/10.1111/jce.13458>)
3. Abell J.G., Shipley M.J., Ferrie J.E., Kivimäki M. Kumari M. 2016 Recurrent short sleep, chronic insomnia symptoms and salivary cortisol: a 10-year follow-up in the Whitehall II study. // Psychoneuroendocrinology 68 91–99. (<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.02.021>)
4. Wu Y., Zhai L. Zhang D. 2014 Sleep duration and obesity among adults: a meta-analysis of prospective studies. //Sleep Medicine 15 1456–1462. (<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2014.07.018>)
5. Miller M.A., Bates S., Ji C. Cappuccio F.P. 2021 Systematic review and meta-analyses of the relationship between short sleep and incidence of obesity and effectiveness of sleep interventions on weight gain in preschool children. // Obesity Reviews 22 e13113. (<https://doi.org/10.1111/obr.13113>)

6. Itani O., Jike M., Watanabe N. Kaneita Y. 2017 Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep Medicine* 32 246–256. (<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.08.006>)
7. Zhou Q., Zhang M. Hu D. 2019 Dose-response association between sleep duration and obesity risk: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. //*Sleep and Breathing* 23 1035–1045. (<https://doi.org/10.1007/s11325-019-01824-4>)
8. Zhou Q., Wu X., Zhang D., Liu L., Wang J., Cheng R., Lin J., Liu Y., Sun X. Yin Z. et al. 2020 Age and sex differences in the association between sleep duration and general and abdominal obesity at 6-year follow-up: the rural Chinese cohort study. //*Sleep Medicine* 69 71–77. (<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.12.025>)
9. Cappuccio F.P., D'Elia L., Strazzullo P. Miller M.A. 2010 Quantity and quality of sleep and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. //*Diabetes Care* 33 414–420. (<https://doi.org/10.2337/dc09-1124>)
10. Holliday E.G., Magee C.A., Kritharides L., Banks E. Attia J. 2013 Short sleep duration is associated with risk of future diabetes but not cardiovascular disease: a prospective study and meta-analysis. //*PLoS ONE* 8 e82305. (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082305>)
11. Chaput J.P., Després J.P., Bouchard C. Tremblay A. 2007a Short sleep duration is associated with reduced leptin levels and increased adiposity: results from the Quebec family study. // *Obesity* 15 253–261. (<https://doi.org/10.1038/oby.2007.512>)
12. Shweta Srivastava Effects of Environmental Polycyclic Aromatic Hydrocarbons Exposure and Pro-Inflammatory Activity on Type 2 Diabetes Mellitus in US Adults //*Open J Air Pollut.* 2022 Jun; 11(2):29-46. doi: 10.4236/ojap.2022.112003. Epub 2022 Jun 24.
13. Mehak Nanda, Rajesh Sharma, Sumaira Mubarik, Aashima Aashima & Type-2 Diabetes Mellitus (T2DM): Spatial-temporal Patterns of Incidence, Mortality and Attributable Risk Factors from 1990 to 2019 among 21 World Regions //*Endocrine* (2022)Cite this articlePublished: 16 July 2022
14. IDF Atlas Ninth Edition (2019). Available at https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf.
15. Zhang P.H., Chen Z.W., Lv D. et al. Increased risk of cancer in patients with type 2 diabetes mellitus: a retrospective cohort study in China. //*BMC Public Health.* 2012;12:567
16. Zimmet P., Alberti K.G., Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. // *Nature.* 2001;414(6865):782-787
17. Hu F.B., Manson J.E., Stampfer M.J. et al. lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. //*N Engl J Med.* 2001;345(11):790-797
18. Manson J.E., Ajani U.A., Liu S. et al. A prospective study of cigarette smoking and the incidence of diabetes mellitus among US male physicians. //*Am J Med.* 2000;109:538-542
19. Cullmann M., Hilding A., Östenson C.G. Alcohol consumption and risk of pre-diabetes and type 2 diabetes development in a Swedish population. //*Diabet Med.* 2012;29(4):441-452
20. Belkina A.C., Denis G.V. Obesity genes and insulin resistance. //*Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2010;17(5):472-477
21. Walley A.J., Blakemore A.I., Froguel P. Genetics of obesity and the prediction of risk for health. //*Hum Mol Genet.* 2006;15(Spec No 2):R124-R130
22. Pamidi S., Tasali E. Obstructive sleep apnea and type 2 diabetes: is there a link?. //*Front Neurol.* 2012;3:126
23. Ioja S., Weir I.D., Rennert N.J. Relationship between sleep disorders and the risk for developing type 2 diabetes mellitus. // *Postgrad Med.* 2012;124(4):119-129
24. Lindberg E., Theorell-Haglöw J., Svensson M. et al. Sleep apnea and glucose metabolism: a long-term follow-up in a community-based sample. //*Chest.* 2012;142(4):935-942
25. Einhorn D., Stewart D.A., Erman M.K. et al. Prevalence of sleep apnea in a population of adults with type 2 diabetes mellitus. // *Endocr Pract.* 2007;13(4):355-362
26. Schober A.K., Neurath M.F., Harsch I.A. Prevalence of sleep apnoea in diabetic patients. //*Clin Respir J.* 2011;5(3):165-172

27. Liu S., Manson J.E., Stampfer M.J., Hu F.B. et al. A prospective study of whole-grain intake and risk of type 2 diabetes mellitus in US women. //Am J Public Health. 2000;90(9):1409-1415
28. Hu F.B., van Dam R.M., Liu S. Diet and risk of type II diabetes: the role of types of fat and carbohydrate. // Diabetologia. 2001;44:805-817
29. van Dam R.M., Willett W.C., Rimm E.B. et al. Dietary fat and meat intake in relation to risk of 2 diabetes in men. //Diabetes care. 2002;25(3):417-424
30. Schulze M.B., Manson J.E., Ludwig D.S. et al. Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type II diabetes in young and middle-aged women. //JAMA. 2004;292:927-934
31. Dhingra R., Sullivan L., Jacques P.F. et al. Soft drink consumption and risk of developing cardio-metabolic risk factors and the metabolic syndrome in middle-aged adults in the community. //Circulation. 2007;116:480-488
32. Duffey K.J., Popkin B.M. Adults with healthier dietary patterns have healthier beverage patterns. J Nutr. 2006;136:2901-2907
33. Hubert Kolb, Stephan Martin Environmental/lifestyle factors in the pathogenesis and prevention of type 2 diabetes // BMC Med 2017 Jul 19;15(1):131.doi: 10.1186/s12916-017-0901-x.
34. Markku Laakso Biomarkers for type 2 diabetes //Mol Metab. 2019 Sep;27S(Suppl):S139-S146.doi: 10.1016/j.molmet.2019.06.016.
35. Alanna Weisman, Ghazal S Fazli, Ashley Johns, Gillian L Booth Evolving Trends in the Epidemiology, Risk Factors, and Prevention of Type 2 Diabetes: A Review //Can J Cardiol. 2018 May;34(5):552-564. doi: 10.1016/j.cjca.2018.03.002. Epub 2018 Mar 13.
36. Min Yu, Xingliang Zhang, Feng Lu, Le Fang Depression and Risk for Diabetes: A Meta-Analysis //Can J Diabetes. 2015 Aug;39(4):266-72. doi: 10.1016/j.jcjd.2014.11.006. Epub 2015 Mar 13.
37. Chinonyerem O Iheanacho, Doyin O Osoba, Uchenna Ih Eze Evaluation of predominant risk factors for type 2 diabetes mellitus among out-patients in two Nigerian secondary health facilities Afr Health Sci. 2021 Jun;21(2):693-701.doi: 10.4314/ahs.v21i2.27.
38. Rohit Hariharan, Emmanuel Nene Odjidja, David Scott, Nitin Shivappa The dietary inflammatory index, obesity, type 2 diabetes, and cardiovascular risk factors and diseases //Obes Rev. 2022 Jan;23(1):e13349. doi: 10.1111/obr.13349. Epub 2021 Oct 27.
39. Catherine M Phillips, Ling-Wei Chen, Barbara Heude, Jonathan Y Bernard, Dietary Inflammatory Index and Non-Communicable Disease Risk: A Narrative Review //Nutrients. 2019 Aug 12;11(8):1873.doi: 10.3390/nu11081873.

Поступила 09.07.2022



PREDICTING THE RISK OF PRETERM BIRTH IN CASES OF GENITOURINARY SYSTEM INFECTION

A.G. Bozorov, G.A. Ikhtiyarova

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

✓ Resume

Preterm birth are associated with a high incidence of neonatal and perinatal morbidity and mortality, and therefore are among the most pressing problems of obstetrics. Taking into account the urgency of the problem, we conducted a study of biochemical markers: metalloproteinase-12 and cystatin C in pregnant women at risk of preterm labor and the presence of an infection of the genitourinary system.

The aim of the study is to predict the threat of preterm labor against the background of urogenital tract infection, taking into account the study of biochemical markers.

Material and methods. To solve the tasks set in the work, 128 women (Group I-65 women with IMS and at risk preterm birth and II 63 women with preterm birth (group without infections) and 25 women in the control group are conditionally healthy pregnant women who will undergo an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The level of metalloproteinase 12, cystatin C in the blood serum.

Research results. There was an association of high plasma levels of matrix metalloproteinase-12 (ADAM-12) in pregnant women with BMI (9.1-11 ng/ml in 49.2% of women) compared to pregnant women with risk of miscarriage without BMI (7.1-9.0 ng/ml in 7.9% of women) and the control group (3.1-5.0,0 ng/ml in 16% of women). The level of cystatin C in the blood serum is inversely proportional to the glomerular filtration rate. The worse the kidneys filter (renal failure), the higher the concentration of cystatin C. The assay is used to evaluate renal function as an alternative to creatinine testing.

Key words: preterm labor, urogenital system infection, metalloproteinase-12, cystatin C

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ ПРИ ИНФЕКЦИИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

А.Г.Бозоров, Г.А.Ихтиярова

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ Резюме

Преждевременные роды (ПР) ассоциированы с высокой частотой неонатальной и перинатальной заболеваемости и смертности, в связи с чем относятся к числу наиболее актуальных проблем акушерства. Учитывая актуальность проблемы нами проведено исследование биохимических маркеров: металлопротеиназы-12 и цистатина С у беременных с риском преждевременных родов и наличие инфекции мочеполовой системы.

Цель исследования – прогнозирование угрозы преждевременных родов на фоне инфекции мочеполового тракта с учетом изучения биохимических маркеров.

Материал и методы. Для решения поставленных в работе задач 128 женщинам (I группа 65 женщин с инфекцией мочевыделительной системы (ИМС) и угрозой ПР и II 63 женщины с ПР группа без инфекций и 25 женщин контрольная группа условно здоровые беременные, которым будет проведен иммуноферментный анализ (ИФА). Уровень металлопротеиназы 12, цистатина С в сыворотке крови.

Результаты исследования. Выявлена ассоциация высокого уровня матриксной металлопротеиназы-12 (ММП-12) в плазме крови у беременных женщин с наличием ИМТ (9,1-11 ng/ml у 49,2% женщин) чем сравнение беременных с угрозой выкидыша без ИМТ (7,1-

9,0 ng/ml у 7,9% жєнєцин) и контрольную группу (3,1-5,0 ng/ml у 16% жєнєцин). Уровєнь цистатина С в сыворотке крови обратно пропорционален скорости клубочковой фильтрации. Чем хуже фильтруют почки (почечная недостаточность), тем выше концентрация цистатина С. Анализ используется для оценки функции почек как альтернативы исследованиям креатинина.

Ключевые слова: преждевременные роды, инфекция мочеполовой системы, металлопротеиназа-12, цистатин С

SIYDIK CHIQRISH TIZIMI INFEKSIYASIDA MUDDATIDAN OLDIN TUG'ILISHNING RIVOJLANISH XAVFINI BASHORATLASH

A.G.Bozorov, G.A.Ixtiyorova

Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston

✓ *Rezyume*

Erta tug'ilish neonatal va perinatal kasalliklar va o'limning yuqori darajasi bilan bog'liq va shuning uchun akusherlikda eng dolzarb muammolaridan biridir. Muammoning dolzarbligini hisobga olgan holda, biz erta tug'ilish xavfi va siydik yo'llari infeksiyasining mavjud homilador ayollarda metalloproteinaz-12 va sistatin C kabi biokimyoviy markerlarni o'rgandik.

Tadqiqotning maqsadi biokimyoviy belgilarni o'rganishni hisobga olgan holda siydik yo'llari infeksiyasi fonida erta tug'ilish xavfini taxmin qilish.

Materiallar va tekshirish usullar. Ishda qo'yilgan vazifalarni hal qilish uchun 128 nafar ayol (I-65 nafar I-guruh va ET xavfi bo'lgan ayollar va II-63 nafar infeksiyasiz ET guruhi) va nazorat guruhidagi 25 nafar ayol shartli sog'lom homilador bo'lib, ferment immunoassay tekshiruvidan o'tkaziladi. (ELISA). Qon zardobida metalloproteinaza 12, sistatin C darajasi.

Tadqiqot natijalari. BMI bo'lmagan homilador ayollarda (ayollarning 49,2 foizida 9,1-11 ng/ml) BMI bo'lmagan (7,1 -9,0) homilador ayollar bilan solishtirganda metalloproteinaza-12 (MMP-12) matritsasining yuqori plazma darajasi bilan bog'liqligi bor edi. ng/ml ayollarning 7,9 foizida) va nazorat guruhi (16 foiz ayollarda 3,1-5,0 ng/ml). Sarumdagi sistatin C darajasi glomerulyar filtratsiya tezligiga teskari proporsionaldir. Buyraklar filtri (buyrak etishmovchiligi) qanchalik yomon bo'lsa, sistatin C konsentratsiyasi shunchalik yuqori bo'ladi. Sinov kreatinin tadqiqotlariga muqobil ravishda buyrak funksiyasini baholash uchun ishlatiladi.

Kalit so'zlar: erta tug'ilish, siydik ajratish tizimi infeksiyasi, metalloproteinaza-12, sistatin C

Relevance

During the last years in Uzbekistan, the rate of preterm birth remains in the range of 9-11, 5%, in Europe-5-9%, and in the United States it even increased to 9-11, 2%. Perinatal mortality in premature infants is observed more than 33 times more often than in full-term newborns. In addition, about 70% of early neonatal deaths are associated with prematurity. To date, the solution to this problem consists in timely diagnosis and subsequent prevention of the threat of PR. Despite the presence of a large number of clinical and laboratory methods for the diagnosis of threatening preterm pregnancies, the issue of predicting the outcome of pregnancy and methods of treatment for the mother and fetus cannot be considered definitively resolved [1,2,3].

Pyelonephritis is one of the most common extragenital diseases during pregnancy, occurring in 8-12% of pregnant women. Its aggravation during gestation is facilitated by a complex of hormonal, water-electrolyte, immune and mechanical factors that are inextricably linked to pregnancy. Starting from the early stages of pregnancy, 80% of healthy women experience functional changes in the urinary tract, manifested by a decrease in the tone of the moustache and hypokinesia of the ureters. Against this background, vesicoureteral refluxes develop, внутрилоханочное intra-pulmonary pressure increases, and pelvic-renal refluxes occur, leading to the penetration of urine, microbes, and toxins into the kidney tissue, which predisposes to the development of acute or exacerbation of chronic pyelonephritis. Complicated course of pregnancy in this kidney pathology occurs in 82.3-89% of cases. It triggers an inflammatory response by releasing various inflammatory signaling molecules that

promote uterine contraction and cervical maturation, which triggers labor [4,5,6].

Among the risk factors for preterm birth, medical factors are distinguished, for example, preterm birth in the anamnesis, spontaneous miscarriages, abortions, inflammatory diseases of the genital organs and urinary tract infections, as well as socio-demographic factors, including young age, low social level, unsettled family life, etc. [7, 8, 9] A significant role in the occurrence of PR plays a complicated course of pregnancy, most often it is the threat of its termination. A special place is occupied by viral infections transferred during pregnancy, including acute respiratory viral infections. In this regard, it is worth noting the increase in the number of women at risk for preterm birth, such as patients with uterine scarring, severe extragenital diseases, etc. In addition, increasing the frequency of preterm birth is associated with the widespread introduction of assisted reproductive technologies, which has led to an increase in the number of multiple pregnancies, which are one of the risk factors for preterm birth. However, these factors, analyzed individually or collectively, do not allow predicting the outcome of preterm labor for the fetus [10,11,12].

As mentioned earlier, one of the leading links in pathogenesis preterm birth is an infectious factor, because when an infection occurs in 30% of cases, spontaneous PR is observed, and in half of cases - preterm birth, complicated by the phenomena of chorioamnionitis-inflammation of the fetal membranes against the background of amniotic fluid infection. However, the presence of infection is not obligatory for the induction of an inflammatory process in the fetus. According to R. Romero et al., who analyzed the outcomes of PR Even in the gestational period from 28 to 33 weeks, in 58% of cases, an inflammatory component is present in the amniotic fluid, while it is not possible to identify the pathogen. At the same time, when preterm birth for a period of 22 to 27 weeks, the inflammatory component is accompanied by the detection of pathogenic flora. Thus, in the case of development However, at a gestation period of less than 28 weeks, septic inflammation plays a leading role, and at a gestation period of more than 28 weeks, there is no inflammatory process. A number of researchers have recently confirmed and detailed these data regarding the possible mechanism of inflammation development in the absence of an infectious pathogen [13,14,15]. Retinol-binding protein (RBP4) is one of the peptides synthesized in adipose tissue, the only specific transport protein circulating in the bloodstream, whose function is to deliver vitamin A to target tissues. It plays a key role in the development of the insulin resistance described above, modulates glucose homeostasis, and reduces insulin sensitivity. A high level of RBP4 in the blood induces the expression of the liver gluconeogenesis enzyme phosphoenolpyruvate carboxykinase and impairs the insulin signal in muscle tissue. A decrease in the level of glucose transporter GLUT4 expression leads to an increase in the level of RBP4 synthesis in adipose tissue. The concentration of RBP4 in human blood plasma can be used as nephron marker of nephropathy and cardiovascular diseases [16,17,18].

The current literature does not cover enough indications for unloading the upper urinary tract in pregnant women with obstructive lesions with the choice of the optimal method of kidney drainage, especially against the background of gestational complications. There is no unity of views on the management of obstructive pyelonephritis in pregnant women, there is no common point of view on the duration of treatment, timing and different approaches to catheterization of the renal cavity system from the standpoint of not only correcting the condition of the kidneys and urination, but also reducing the severity of gestational complications, the risk of perinatal losses. In connection with the above, the problem of developing tactics for the complex treatment of pyelonephritis and retention-obstructive lesions of the upper urinary tract in pregnant women is relevant [19, 20].

The aim of the study is to predict the threat of preterm labor against the background of urogenital tract infection, taking into account the presence of biochemical markers.

Maternal and metody

Andcxod ccv eckazan nami npedctavleny dannyecobctvennyx andccledovaniy no ockenkecoctoyania, biochemical, instrumental candcteof women cwith pyelonephritis, c pazlichny inapandantamiclinical eckogo teheresearch institute na ocnoinaresearch institute analiza laboratory nokazateley.

To solve the tasks set in the work, 128 women (Group I-65 women with IMS and at risk preterm birth and II 63 women with preterm birth (group without infections) and 25 women in the control group are conditionally healthy pregnant women who will undergo an enzyme-linked immunosorbent

assay (ELISA). The level of metalloproteinase 12, cystatin C, RBP4 in the blood serum. In venous blood, indicators of the hemostatic system will be studied. The microbiocenoses of the vagina and urine in women at risk of preterm birth will be studied.

The criteria for selecting patients were high-risk pregnant women with various obstetric and somatic pathologies, with a gestational age of 22-36 weeks.

26.3±3.2 years in the control group of women. A more detailed study of the age history showed that women (23.1%) were younger than 20 years of age in the main group (Fig. 3). The majority of women in the main and control groups were aged 21 to 26 years. And in the control group, the majority of women were aged after 35 years (12%).

When collecting anamnesis, we took into account the place of residence of patients, since the period of treatment of pregnant women to the doctor and the receipt of asymptomatic bacteriuria during treatment and early diagnosis could depend on this.

It turned out that among the patients there were more women living in urban areas, while among the women of the control group there were more women living in rural areas.

We also took into account the employment structure of patients. As can be seen from Figure 2, among the cohort of patients with physiologically occurring pregnancies, there were more women than working women (8/32%), and among the patients in the main group, there were more women who were housewives (60%/60.3%). Among patients with preterm birth in the group without infections, female employees also prevailed (6/9. 5%).

Among the surveyed women, there were also female students : with a physiologically occurring pregnancy of 2/8%, with preterm birth group with IMS – 5/7. 7% and with preterm birth group without BMI – 2/3, 2%. When analyzing professional affiliation, we took into account the possible reaction of pregnant women to the occurrence and development of IMS, etc. As can be seen from the presented data, the frequency of occurrence of IMS and other preterm birth did not depend on professional accessories.

Each examined pregnant woman had a separate follow-up card that answered the main questions on this problem: age, pregnancy parity, anamnesis, diagnosis (main, concomitant), clinical manifestation, course of labor (through natural routes and Cesarean section) and the postpartum period.

Table №1

Somatic analysis of the examined women

Somatic diseases	Group I, (n=65)		Group II, (n=63)		control group (n=25)	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Infectious and parasitic diseases	2	3,1	2	3,2	0	0,0
Covid-19	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Metabolic syndrome (obesity)	12	18,5	8	12,7	3	12,0
Endocrine diseases (thyroid gland)	22	33,8	20	31,7	8	32,0
Diseases of blood, hematopoietic organs	17	26,2	14	22,2	0	0,0
Myopia section Sincetepeni	14	21,5	12	19,0	4	16,0
ENT diseases	2	3,1	2	3,2	0	0,0
CVD diseases	1	1,5	1	1,6	0	0,0
Gastrointestinal diseases	4	6,2	4	6,3	1	4,0
Respiratory diseases	9	13,8	10	15,9	2	8,0

All patients included in the study were in the same age group, the average age of which was 29.8±3.8 years in the group of women with IMS and at risk preterm birth, 28, 4±4.7 years in the group of women preterm birth group without infections and

When analyzing somatic pathology in the examined women, it was found that most of the patients have a history of certain diseases (tab. №1).

Iron deficiency anemia also occurred among all the women examined, but more often among women with IMS and at risk preterm birth (97.4%). The result of a metabolic disorder is obesity.

Among patients with IMS and the threat of IIP The overall incidence of obesity was 18.5% and the group of pregnant women at risk of miscarriage without a BMI was 12.7%. Some respiratory tract diseases occurred in 2 women of the control group, in 15.9% of women without BMI and at risk of preterm birth, and in 13.8% of women with BMI and at risk of preterm birth. The incidence of thyroid diseases among women with IMS and services preterm birth was 33.88%, in the group of women without BMI and at risk of preterm birth was (31.7%) and in 8 women in the control group (32%). Diseases of the gastrointestinal tract were equally common in patients with and without ICI and men preterm birth (6.2% and 6.3%, respectively). It was also recorded in 1 woman (4%) of the control group. The percentage of occurrence of blood loss and hematopoietic organs was higher in women with IMS and services IIP (26,2 It was lower among women without BMI and those with BMI (26.2%). Myopia of various degrees occurred in women with IMS and services PR 21.5% and without ICI and with preterm birth 19%.

Currently, the question of the potential possibility of using the level of biochemical agents as markers of the severity of the inflammatory response and predictors of prognosis in various pathologies in pregnant women is widely discussed. There was an association of high plasma levels of matrix metalloproteinase-12 (MMP-12) in pregnant women with BMI (9.1-11 ng/ml in 49.2% of women) compared to pregnant women with risk of miscarriage without BMI (7.1-9.0 ng/ml in 7.9% of women) and the control group (3.1-5.0, 0 ng/ml in 16% of women) (Table 2).

Table №2

determination of the level of the enzyme Metalloproteinase-12

Blood Metalloproteinase-12 level, ng/ml	group I, (n=65)		group II, (n=63)		control group (n=25)	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
up to 1,0	0	0,0	0	0,0	2	8,0
1,1 - 3,0	0	0,0	22	34,9	19	76,0
3,1 - 5,0	0	0,0	23	36,5	4	16,0
5,1 - 7,0	2	3,1	13	20,6	0	0,0
7,1 - 9,0	8	12,3	5	7,9	0	0,0
9,1 - 11,0	32	49,2	0	0,0	0	0,0
11,1 -13,0	20	30,8	0	0,0	0	0,0
13,1 and above	3	4.6	0	0.0	0	0.0

Cystatin C refers to cysteine protease inhibitors - enzymes that break down protein molecules to amino acids. It is produced by all cells containing nuclei, enters the bloodstream at the same rate, and is released by the kidneys. It is metabolized in the renal tubules, and insignificant protein concentrations are detected in the urine. The level of cystatin C in the blood serum is inversely proportional to the glomerular filtration rate. The worse the kidneys filter (renal failure), the higher the concentration of cystatin C. The assay is used to evaluate renal function as an alternative to creatinine testing. The advantage of this test is its high sensitivity in the early stages of acute renal failure. Unlike creatinine, it affects the rate of cystatin synthesis (table 3).

Currently, there are quite a large number of recommendations for the treatment of this pathology, including empirical antimicrobial therapy of pyelonephritis during pregnancy. However, it should be borne in mind that even the most powerful drug therapy, including antibacterial therapy, may be ineffective if the violation of the passage of urine persists. Therefore, the defining moment in the treatment of obstructive forms of the disease is the restoration of adequate urodynamics using various methods of drainage of the renal pelvis.

determination of the Cystatin C enzyme level

Blood Cystatin C level, ng/ml	Group I, (n=65)		group II, (n=63)		control group (n=25)	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1,1 - 3,0	0	0,0	23	36,5	11	44,0
3,1 - 5,0	0	0,0	32	50,8	14	56,0
5,1 - 7,0	1	1,5	6	9,5	0	0,0
7,1 - 9,0	2	3,1	2	3,2	0	0,0
9,1 - 11,0	35	53,8	0	0,0	0	0,0
11,1 - 13,0	17	26,2	0	0,0	0	0,0
13,1 - 15,1	10	15,4	0	0,0	0	0,0

Labopatopnye andccice incex obcleduewex gpsep pazlicaucI no vsem nokazatelam. According to our andccice data fomules kpovi c momenta poctupleniya v ctacionap i do nahalo leheniya imeli are lowe nokazateli kpacnoy hacti kpovi, takie kak hb,codepwanie epitpocitov waso znachimo nije v tldx ocnovnyx gpsepax, togda kak v kontpoflaxoy oni wereneare k nopmative dan (tabl. 4).

Table №4

Indicators of the total blood count of the examined women, (M±m)

Indicators	Control group, n=25	PB group without infections n=63	IMS and services PB n=65
Leu, x10 ⁹ kl/l	7.24,24±0.11	8,0±0,12*	9,2±0,4* **
Red blood cell, x10 ¹² cells/l	3,1616±0,04	3,13±0,04	2,95,95±0,045* **
Hemoglobin, g / ml	107.5±0.34	95±1.38*	90,0±1.5* **
Hematocrit, %	35,3 ± 1,3	32,9 ± 1,2	29,6 ± 1,1* **
Platelet count, x10 ⁹ kl/l	202,7±2,66	196,4±2,0	193,4±1,4*
ESR, mm / h	18,4±0,4	21,1±0,5*	29,8,85±1,23* **

Note: * The values are significant in relation to the control group, ** The values are significant in relation to the group PR group without infections (P<0.05-0.001)

Chiclennoct leykocitov ochohoj nepvoy gpsepe kotopse, bepemejnyx c PR group without infections in cpednem coctavil 8.0±0.12X10¹⁰/l I ochohoj o wopoy gpsepe kotopse bepemejnyx c indicators IMS and menace PB coctavil 9,2±0,44^vX10⁹/l, togda kak v kontpoflaxoy gpsepe waso znachimo v 1 mkl coctavil 7,5±0,05·10⁹/ l. Pokazateli skopociti ocedanie epitpocitov (CoE), ukazyvajuojij nactenen vospalenija i generaciu inflysis of the inf ektion observed in ocnovyx tldx gpsepax: ocnovnoo hy o y nepboy gpsepe kotopse, bepemejnyx c PB group without infections in cpednem coctavili or 17.1±0.5^v mm / hac, ochohoj wopoj gpsepe kotopse bepemejnyx c indicators IMS and menace of PB showed 28.8.85±1.23ⁱⁿmm/hac i, in kontpoflaxoy gpsepe waso doctovepno ne 12.4±0.4ⁱⁿmm/hac. Ob obshevocnaliteflaxx trendx taqle ctyeetelctvuet cdvig leykocitapnoy fomules olevo.

ObshaI metodologia labopatopnoi diagnostiki bmi c dannimi bolshinctva pekomejuewex clinicso-labopatopnyx pokazateley, xapaktepizuyuchix ctadii pazvitiya ceptitcheckogo ppocecca, doctatochno polno izlowena ne. Npi i indication dannoy ppoblewe nam xotelocb would cdelat akcent na toobctoyatelctvo, thuo v ocnove metodologii diagnostiki lezhit ideologiceckai uctanovka na nalychee npi BMI aktivachiohhoth disfunkcii immune functionsoth cii ctewe-obshego peaktivnogo vospalenija.

Conclusions

1. From the number of examined pregnant women with PB only 32.8% had signs of BMI. Risk factors for developing BMI in pregnant women with PB came in: EGD with the presence of OHAA (6.3%), vaginal infections (87%).

2. For women with BMI and risk of miscarriage the level of metalloproteinase 12 is increased by 2.3 times relative to the control group. For women without BMI and the risk of miscarriage are characterized metalloпротеиназы-12 by an 8.2-fold increase in the level of metalloproteinase-12 and a more than 2-fold increase in the level of cystatin C. At the same time, the level of total protein is reduced, the level of creatinine, urea and fibrinogen is increased.

3. Based on the obtained data, an algorithm and a scale for predicting the development risk are developed PB in urogenital infections by clinical, laboratory and biochemical markers.

LIST OF REFERENCES:

1. Popkov V. M., Dolgov A. B., Zakharova N. B., Ponukalin A. N., Urinary biomarkers in acute pyelonephritis // *Saratov Scientific and Medical Journal*. 2013. Vol. 9, no. 1. pp. 110-115.
2. Velkov V. V., "Cystatin C: glomerular filtration rate indicator and marker of the severity of cardiovascular events", *Laboratory Medicine*. No. 11 (2011), pp. 57-64.
3. Demyanov A.V., Kotov A. Y. Diagnostic value of cytokine levels research in clinical practice. // *Cytokines and inflammation*. 2003. No. 3. S-20-35.
4. Kalmetyeva L. R. The role of molecular mediators in the pathogenesis of kidney pathology in children. // *Cytokines and inflammation*. 2011. T-10. No. 4. S-130-135.
5. Mayansky A. N. Cytokines and mediator functions of the uroepithelium in inflammatory reactions of the urinary system. // *Cytokines and inflammation*. 2003. No. 4. S-3-9.
6. Segerer S., Nelson P.J., Schlondorff D. Chemokines, chemokine receptors, and renal disease: From basic science to pathophysiology and therapeutic studies. // *J Am Soc Nephrol*. 2000. 11, p. 152-176.
7. Jensen J.U., Heslet L, Jensen T.H., Espersen K, Steffensen P, Tvede M. Procalcitonin increase in early identification of critically ill patients at high risk of mortality. *Crit Care Med*. 2006; 34:2596-602.
8. Christ-Crain M, Jaccard-Stolz D, Bingisser R, Gencay MM, Huber PR, Tamm M, Muller B. Effect of procalcitonin-guided treatment on antibiotic use and outcome in lower respiratory tract infections: cluster-randomised, single-blinded intervention trial. *Lancet*. 2004; 363:600-7.
9. Tikhomirov A. L., Sarsania S. I. Features of treatment of candidal colpitis // *Тематичний номер «Гінекологія, Акушерство, Репродуктологія» № 2 (34), 2019*
10. Luigi Ferrucci & Elisa Fabbri. Inflammageing: chronic inflammation in ageing, cardiovascular disease, and frailty. *Nature Reviews Cardiology*. 15, 505–522 (2018).
11. Musikhina HN. AA., Petelina T.I., Emeneva I.V., Dyachkov SM.M Biochemical markers of inflammation. *Atherosclerosis*. 2019; 15(3):56-61.
12. Kekki et al. Insulin-like growth-factor binding protein-1 in cervical secretion as a predictor of preterm delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:546-551
13. Rutanen. Insulin-like growth factors in obstetrics. *Curr Opin Obstet Gynecol* (2000) 12:163-168
14. Nuutila et al. Phosphorylated isoforms of insulin-like growth factor binding protein-1 in the cervix as a predictor of cervical ripeness. *Obstet Gynecol* 1999; 94:243-249
15. Bittar et al. Cervical insulin-like growth factor-binding protein-1 (phIGFBP-1) in patients at increased risk for preterm delivery: preliminary results. 5th World Congress of Perinatal Medicine, Poster
16. Halle et al. Assessment of risk of premature birth using phosphorylated IGFBP-1 as a rapid test, in comparison with fibronectin determination. 7th Congress of the Deutsche Gesellschaft für Perinatal- und Geburtsmedizin, Abstract
17. Shine et al. Insulin-like Growth Factor-Binding Protein-1 in Cervical Secretion as a Predictor of Preterm Delivery. Department of Obstetrics and Gynecology, Eulji University, Seoul, Republic of Korea.
18. Kotov K. G., Novikova E. G., Feofilov I. V. Clinical and laboratory characteristics of chronic cystitis in women of different age groups. Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia.
19. Richard A., McPherson, Matthew R. *Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods*, 23e by St. Louis, Missouri: Elsevier, 2016. Page 170.
20. Marshall B. *A Manual of Laboratory and Diagnostic Tests*, 9 th Edition, by Frances Fischbach. Dunning III. Wolters Kluwer Health, 2015. Page 367.

Entered 09.07.2022



ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ SARS-CoV-2

Дустова Н.К.

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан

✓ Резюме

Сведения о патоморфологических изменениях плаценты при инфекции, вызванной SARS-CoV-2, в настоящее время немногочисленные, во многом противоречивые и касаются в основном обзоров литературы. Особенно недостаточно данных об изменениях плаценты при COVID-19 в зависимости от срока беременности, тяжести заболевания, осложнений беременности и их влияния на перинатальные исходы. Имеются доказательства, что вирус SARS-CoV-2 попадает в плаценту не только восходящим, гематогенным, но и половым путем и вызывает морфологические изменения во многих репродуктивных органах, в том числе и плаценте. В связи с тропностью вируса к клеткам, экспрессирующим ангиотензин-превращающий фермент-2 (ACE2), следует целенаправленно анализировать стромально-сосудистые и иммуно-воспалительные изменения в пуповине, плодных оболочках, ворсинах, децидуальной и хориальной пластине. Из валового материала центральной патоморфологической лаборатории МО РФ отобраны плаценты женщин, переболевших COVID-19 в 2021 году. Проведено анализ клинических данных, клинико-морфологическое и иммуногистохимическое исследование 33 плацент с целью выявления нарушений морфогенеза под воздействием вируса SARS-CoV-2 и поиска рецепторов-мишеней во всех структурных образованиях плаценты. Установлено, что в плацентах женщин, перенесших новую коронавирусную инфекцию во 2 и 3 триместрах беременности, значительно чаще, чем в 1 триместре, обнаруживались признаки мальперфузии и иммуновоспалительные изменения. Частота внутриутробной инфекции, выявленной в плацентах, также увеличилась, по сравнению с результатами исследования плацент в 2013 году (исторический контроль). По мнению авторов комплексное изучение плацент, женщин, перенесших инфекцию разной степени тяжести и в разные сроки беременности, поможет уточнить патогенез COVID-19 и разработать методы профилактики осложнений беременности в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, внутриутробное инфицирование, плацента, мальперфузия.

PATHOMORPHOLOGY OF THE PLACENTA IN SARS-CoV-2 CORONAVIRUS INFECTION

Dustova N.K.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan

✓ Resume

Information about pathomorphological changes in the placenta during infection caused by SARS-CoV-2 is currently scarce, largely contradictory and mainly concerns literature reviews. Data are particularly lacking on changes in the placenta in COVID-19 depending on gestational age, disease severity, pregnancy complications, and their impact on perinatal outcomes. There is evidence that the SARS-CoV-2 virus enters the placenta not only by ascending, hematogenous, but also sexually and causes morphological changes in many reproductive organs, including the placenta. Due to the tropism of the virus to cells expressing angiotensin-converting enzyme-2 (ACE2), it is necessary to purposefully analyze stromal-vascular and immuno-inflammatory changes in the umbilical cord, fetal membranes, villi, decidual and chorionic plates. From the bulk

material of the central pathomorphological laboratory of the Ministry of Defense of the Russian Federation, placentas of women who recovered from COVID-19 in 2021 were selected. The analysis of clinical data, clinical-morphological and immunohistochemical study of 33 placentas was carried out in order to identify violations of morphogenesis under the influence of the SARS-CoV-2 virus and to search for target receptors in all structural formations of the placenta. It was found that in the placentas of women who had a new coronavirus infection in the 2nd and 3rd trimesters of pregnancy, signs of malperfusion and immunoinflammatory changes were found much more often than in the 1st trimester. The frequency of intrauterine infection detected in placentas also increased compared to the results of the study of placentas in 2013 (historical control). According to the authors, a comprehensive study of placentas, women who have had an infection of varying severity and at different stages of pregnancy will help clarify the pathogenesis of COVID-19 and develop methods for preventing pregnancy complications in a pandemic of a new coronavirus infection.

Key words: COVID-19, SARS-CoV-2, intrauterine infection, placenta, malperfusion.

SARS-CoV-2 KORONAVIRUS INFEKTSIONDAGI PLATSENTA PATOMORFOLOGIYASI

Do'stova N.K.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston

✓ *Rezyume*

SARS-CoV-2 sabab bo'lgan infeksiya paytida platsentadagi patomorfologik o'zgarishlar to'g'risidagi ma'lumotlar hozircha kam, asosan qarama-qarshi va asosan adabiyotlarni ko'rib chiqishga tegishli. Homiladorlik davri, kasallikning og'irligi, homiladorlikning asoratlari va ularning perinatal natijalarga ta'siriga qarab, COVID-19da platsentadagi o'zgarishlar haqida ma'lumotlar ayniqsa kam. SARS-CoV-2 virusi yo'ldoshga nafaqat ko'tarilish, gematogen, balki jinsiy yo'l bilan ham kirib borishi va ko'plab reproduktiv organlarda, shu jumladan platsentada morfologik o'zgarishlarga olib kelishi haqida dalillar mavjud. Virusning angiotenzinga aylantiruvchi ferment-2 (ACE2) ni ifodalovchi hujayralarga tropizmi tufayli kindik ichakchasidagi, xomilalik membranalar, villi, desidual va xorionik plitalardagi stromal-qon tomir va immuno-yallig'lanish o'zgarishlarini maqsadli tahlil qilish kerak. Rossiya Federatsiyasi Mudofaa vazirligi markaziy patomorfologik laboratoriyasining ommaviy materiallaridan 2021 yilda COVID-19 dan tuzalgan ayollarning yo'ldoshlari tanlab olindi. SARS-CoV-2 virusi ta'sirida morfogenez buzilishlarini aniqlash va yo'ldoshning barcha tarkibiy tuzilmalarida maqsadli retseptorlarni izlash maqsadida klinik ma'lumotlar tahlili, 33 ta placentaning klinik-morfologik va immunogistokimyoviy o'rganilishi o'tkazildi. Aniqlanishicha, homiladorlikning 2 va 3 trimestrlarida yangi koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan ayollarning yo'ldoshlarida noto'g'ri perfuziya belgilari va immuno-yallig'lanish o'zgarishlari 1 trimestrga qaraganda ancha tez-tez topilgan. Platsentalarda aniqlangan intrauterin infeksiyaning chastotasi ham 2013 yilda platsentalarni o'rganish natijalariga nisbatan ortdi (tarixiy nazorat). Mualliflarning fikriga ko'ra, turli og'irlikdagi va homiladorlikning turli bosqichlarida infeksiyani boshdan kechirgan ayollar, yo'ldoshlarni har tomonlama o'rganish COVID-19 patogenezi oydinlashtirishga yordam beradi va yangi koronavirus infeksiyasi pandemiyasida homiladorlik asoratlarining oldini olish usullarini ishlab chiqadi. .

Kalit so'zlar: COVID-19, SARS-CoV-2, intrauterin infeksiya, platsenta, malperfuziya.

Актуальность

Изучение нового коронавируса SARS-CoV-2 и вызываемого им заболевания COVID-19 на беременных и новорожденных представляет особый интерес для акушеров, неонатологов, педиатров и плацентологов. Заболеваемость и летальность от COVID-19 в мире и РФ увеличивается и не имеет тенденции к снижению. Во время четвертой волны отмечено увеличение заболеваемости и летальности среди беременных и новорожденных, и детей [1, 2,

3]. По данным акушерского дистанционного консультативного центра на 11 ноября 2020 г. В Санкт-Петербурге зарегистрировано 623 подтвержденных случаев заболевания беременных, рожениц и родильниц: во время беременности 442 (71%), в родах и послеродовом периоде 181 (29%), из них погибло 3 родильницы [4].

Литературные данные не свидетельствуют о том, что беременные подвержены более тяжелым заболеваниям, вызванным SARS-CoV-2. Однако сообщается о неблагоприятных перинатальных исходах, в том числе повышенном риске неразвивающейся беременности и выкидыша, преэклампсии и внутриутробной задержке роста плода, преждевременных родах и мертворождениях. Кроме того, известно, что различные вирусные инфекции, возникшие во время беременности и вызывающие иммуновоспалительные изменения в плаценте, являются причиной постгипоксической энцефалопатии, детского церебрального паралича и инвалидности с детства.

Имеющиеся сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлениях и влиянии вируса на различные органы и системы человека ограничены и противоречивы [1, 2, 3]. Особенно недостаточно сведений о влиянии SARS-CoV-2 на репродукцию, органы репродуктивной системы, в том числе на морфогенез плаценты [5, 6]. В связи с этим в последнее время интенсивно изучается этиология и патогенез НКИ, выясняются особенности течения беременности и родов, нарушения иммунной и свертывающей систем, пересматривается акушерская и терапевтическая тактика [7]. В настоящее время известно, что НКИ у беременных возникает на всех сроках беременности и протекает в различных формах от бессимптомной до тяжелой и критической. По данным разных авторов легкое течение отмечается у 80% беременных, тяжелое – 15-69%, критическое 5-31% [4]. Показатели материнской летальности также противоречивые, но наибольшее количество летальных исходов, обусловленных тромбоэмболическими осложнениями и воспалительными заболеваниями, отмечено не во время беременности, а в послеродовом периоде [1] и связано с внутриутробной инфекцией и поражением плаценты.

Как известно, диагностировать внутриутробную инфекцию (ВУИ) во время беременности и выяснить ее влияние на плод, не позволяет ни один метод дородового обследования беременных [8]. Только после родов, при микроскопическом исследовании плаценты обнаруживаются признаки восходящего, гематогенного или сочетанного инфицирования, которые не визуализируются при лучевых методах исследования, а нарушения иммунного статуса у беременных лишь косвенно свидетельствует о ВУИ. При микроскопическом исследовании плаценты удается не только доказать наличие внутриматочной инфекции, но достаточно точно установить этиологию воспаления и провести детекцию некоторых возбудителей в тканевых срезах. Трудности морфологической диагностики ВУИ обусловлены тем, что на инфекционные антигены одновременно реагируют две различные иммунные системы матери и плода и иммуновоспалительные процессы развивается в различных структурных образованиях плаценты [8, 9, 11, 12].

В настоящее время известно, что белок ACE-2 экспрессируется в тканях плаценты, а именно в синцитиотрофобласте и цитотрофобласте, децидуальных клетках, эндотелии, гладкомышечных клетках сосудов ворсин и пуповины (Valdes G at al., 2006), причем экспрессия ACE2 выше, чем в легких, что косвенно доказывает внутриутробное проникновение в плаценту и к плоду. Для того чтобы произошло слияние S-гликопротеина вируса с ACE2 на мембране клетки хозяина, необходимо превращение S-протеина с помощью трансмембранной сериновой протеазы 2(TMPRSS2). Ингибирование этой протеазы предотвращает проникновение SARS-CoV-2 в клетки. Известно, что TMPRSS2 экспрессируется сильнее, чем ACE-2 в различных органах. Выявлена и коэкспрессия ACE-2 и TMPRSS2, которая способствует проникновению вируса в клетки (13).

Цель статьи – проанализировать морфологические и иммуногистохимические изменения в плаценте женщин, переболевших COVID-19 на разных сроках беременности, в зависимости от географической распространенности вируса, тяжести перенесенного заболевания, осложнений беременности и выяснить их связь с перинатальными исходами.

Материал и методы

Исследовано 33 плаценты после срочных [29] и преждевременных родов [4] от женщин, перенесших COVID-19 в первом (9 набл.), во втором триместре (9 набл.) и третьем триместре беременности (5 набл.). Время инфицирования еще у 10 женщин не установлено, так как в сопроводительном направлении на плаценту значилось «Реконвалесцент COVID-19». В анамнезе ни у одной беременной не было аутоиммунных заболеваний, у 3 отмечались урогенитальные инфекции в стадии ремиссии, у некоторых женщин редкие хронические воспалительные заболевания к моменту родов протекали в стадии ремиссии. У 23 женщин роды произошли в клинике акушерства и гинекологии ВМА им. С.М. Кирова, еще у 10 в профильных отделениях лечебных учреждений Республики Узбекистан. После родов плаценты женщин Санкт-Петербурга доставлялись с Центральной патологоанатомическую лабораторию МО РФ в нефиксированном виде, плаценты женщин Узбекистана были зафиксированы и доставлены самолетом в Санкт-Петербург. Проводилось макроскопическое исследование плацент с описанием патологических процессов, раздельное исследование пуповины, плодных оболочек и ворсинчатой части [1, 2, 3], определение массы структурных образований и вычисление и плацентарно-плодного коэффициента. Для микроскопического исследования, согласно международным правилам патологоанатомического исследования плаценты [9, 10, 11, 12], вырезалось 8 фрагментов: 2 из пуповины, 2 из плодных оболочек, 2 с децидуальной пластиной и ворсинами и 2 с базальной пластиной и ворсинами (табл.1).

Таблица 1. Вырезка фрагментов для микроскопического исследования

Номер емкости	Структурные образования плаценты	Характер патологических очагов, например:	Количество объектов
1	Плодный конец пуповины	истинные и ложные узлы	1
2	Материнский конец пуповины	варикоз, гематомы, отек, надрыв или отрыв	1
3	Ролл плодных оболочек из места разрыва плодного пузыря	зеленого цвета, отек, расслоение, кровоизлияния, фибрин	1
4	Ролл оболочек около плацентарного диска	ободок или валик, краевая гематома, фибрин, краевые инфаркты	1
5	Базальная пластина с ворсинами	ретроплацентарная гематома, инфаркты, кальфицикаты, кисты, межворсинчатые гематомы	2
6	Децидуальная пластина с ворсинами	массивные отложения фибриноида, нодозная ишемия, дефекты, обтурирующие или пристеночные тромбы	2
Итого:	все структуры плаценты	обнаруженные патологические очаги	8

Фрагменты помещались в 1-2 кассеты, а полученные срезы размещались на одном гистологическом стекле. Срезы окрашивались гематоксилином и эозином. При микроскопическом исследовании последовательно исследовались все структурные образования плаценты, наибольшее внимание уделялось иммуновоспалительным изменениям и морфологическим проявлениям материнской и плодной мальперфузии [8, 13], а также дифференцировке ворсин [8, 9], согласно международной классификации поражений плаценты (Амстердам, 2015).

Для выявления рецепторного поля вируса SARS-CoV-2 тканевые срезы 12 плацент (8 – от переболевших во время беременности и 4 – без заболевания) подвергали иммуногистохимическим реакциям с антителами к ACE2 (кроличьи/IgG, GTX01160, Genetex,

США), TMPRSS2 (кроличьи/IgG, GTX100743, Genetex, США), а также к S-протеину вируса (кроличьи/IgG, GTX135356, Genetex, США) в разведении 1:500, 1:500 и 1:1000. В качестве контроля были выбраны 4 плаценты женщин, неинфицированных SARS-CoV-2, исследованные в той же лаборатории [14], по одной методике и теми же патологоанатомами в 2018 г. (исторический контроль). Проведена статистическая обработка полученных данных.

Результат и обсуждения

На основании клинических данных, указанных в сопроводительном направлении на патологоанатомическое исследование, плаценты были разделены на 4 группы: 1 группа – плаценты женщин, которые перенесли COVID-19 в I триместре, 2 группа – плаценты женщин, переболели COVID-19 во II триместре, 3 группа – плаценты женщин, переболевших в III триместре, 4 группа – плаценты женщин «Реконвалесцент COVID-19».

Возраст женщин, перенесших COVID-19 в I триместре беременности колебался от 21 года до 42 лет; инфекция у всех протекала с легкими респираторными симптомами, не требующими госпитализации; только 3 женщины были первобеременными; среди осложнений беременности и экстрагенитальных заболеваний отмечены: отягощенный акушерский анамнез (1), родовое излитие околоплодных вод (4), длительный безводный период (24-48 час.), хориоамнионит (1), рубец на матке (1), несостоятельность рубца на матке (1), хронический пиелонефрит (1), хронический тонзиллит (1), носитель волчаночного коагулянта (1), миопия (1), анемия и латентный дефицит железа (2). Восемь беременностей были доношены до срока срочных родов, 1 срочные роды были оперативными, еще 1 преждевременные роды произошли на сроке 35 нед. Родилось 9 живых детей с массой тела от 2600 до 4130 г; ростом от 47-53 см, 5 детей родилось с низкой оценкой по шкале Апгар (5/6-7/8 баллов). Масса ворсинчатой части плацент колебалась от 352-535 г; плацентарно-плодный коэффициент (ППК) изменялся от 0,10 до 0,14. При микроскопическом исследовании плацент выявлено: плацента без патологии – 4, компенсированная плацентарная недостаточность – 3, восходящее инфицирование 2 стадии (мембранит+субхорионит+хорионит) – 2. Следует отметить, что частота восходящего инфицирования в плаценте была связана с родовым излитием околоплодных вод и длительностью безводного периода.

Во 2 группу вошли плаценты 9 беременных, перенесших инфекцию во II триместре, одна из них имела контакт с больным COVID-19, все остальные женщины перенесли инфекцию в легкой форме. При анализе клинко-морфологических данных женщин, переболевших COVID-19 во II триместре беременности выяснилось, что возраст женщин колебался от 23 до 51 года; 4 женщины были первородящими, одна беременная старшего возраста была искусственно оплодотворена (ЭКО). Среди экстрагенитальной патологии и осложнений беременности отмечены: отягощенный акушерский анамнез (5), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (1), преэклампсия тяжелой степени (1), синдром Жильбера (1), Rh-отрицательная кровь без титра антител (1), язвенная болезнь желудка (1), рубец на матке после кесарева сечения (1) и еще у одной женщины был рубец на матке после консервативной миомэктомии (1), хронический цистит (2), хронический тонзиллит (1), хроническая анемия (1), гиперфибриногемия (1), гиперкоагуляционный синдром (1), миопия (1), хроническая анемия (2), крупный плод (2), диффузный зоб и эутиреоз (1). Восемь беременностей были доношены до срока срочных родов, 4 срочных родов были оперативными, 1 преждевременные роды произошли на сроке 35 нед. Родилось 9 живых новорожденных с массой тела от 2230 до 4560 г; ростом от 45-57 см, 5 детей характеризовались низкой оценкой по шкале Апгар (6/7-8/8 баллов). Один ребенок родился с ВПР почек и нижних конечностей (Газовая дистопия правой почки. Вагусная установка правой стопы). Масса ворсинчатой части плацент колебалась от 276-716 г; ППК 0,12-0,16. При микроскопическом исследовании плацент выявлено: плацента без патологии – 1, компенсированная плацентарная недостаточность (5), в том числе 1 субкомпенсированная, восходящее инфицирование 2 стадии (мембранит+субхорионит) – 1, гематогенное инфицирование – 1, сочетанное инфицирование – 1. Таким образом, по сравнению с 1 группой, женщины чаще страдали различными экстрагенитальными заболеваниями и осложнениями беременности, у 3 из них обнаружена внутриматочная

инфекция. В этой группе в 5 раз чаще, чем в первой, диагностировалась плацентарная недостаточность, обусловленная различными экстрагенитальными заболеваниями.

В 3 группу вошло 5 плацент от женщин, переболевших новой коронавирусной инфекцией в III триместре. Возраст женщин, перенесших НКИ в 3 триместре беременности колебался от 20 до 31 лет; все женщины были первобеременными, одна из них была первородящей старшего возраста. НКИ у всех беременных протекала в легкой форме; среди осложнений беременности отмечены: отягощенный акушерский анамнез (1), родовое излитие околоплодных вод (1), синдром Рейно (1), Rh-отрицательная кровь без титра антител (1), тугое обвитие вокруг шеи (1), отеки беременных (1), хронический гастродуоденит (1), разрыв промежности (1), миопия (1), анемия легкой степени (1). Все беременности были доношены до срока срочных родов. Одни роды были срочными оперативными. Родилось 5 живых детей с массой тела от 2770 до 3830 г; ростом от 50 до 54 см, 5 детей родилось с низкой оценкой по шкале Апгар (5/6-8/9 баллов). Масса ворсинчатой части плацент колебалась от 252-477 г; плацентарно-плодный коэффициент 0,09-0,13. При микроскопическом исследовании плацент обнаружено: плацента без патологии – нет, компенсированная плацентарная недостаточность – 3, восходящее инфицирование 2 стадии (мембранит +субхорионит) – 2. В этой группе отмечена плацента с наименьшей массой во всем анализируемом материале, 252 г. Таким образом, в самой малочисленной группе, преобладающей патологией также была внутриутробная инфекция, выявленная в 2 из 5 исследованных плацент.

В 4 группу вошли плаценты 10 женщин «Реконвалесцент COVID-19». Возраст женщин колебался от 26 до 39 лет; первобеременных было 5, одна из них была первородящей старшего возраста. COVID-19 у 7 беременных протекала в легкой форме, у 2 в среднетяжелой форме с развитием 2-х сторонней пневмонии; среди осложнений беременности и экстрагенитальной патологии были отмечены: отягощенный акушерский анамнез (3), гестационный сахарный диабет (3), родовое излитие околоплодных вод (3), гепатоз (1), крупный плод (1), рубец на матке (2), отеки беременных (1), хронический пиелонефрит (1), хронический тонзиллит (1), разрыв промежности (3), миопия (1), анемия (2), хронический цистит (2), дефект последа (1), эпилепсия (1), аутоиммунный тиреоидит (1), эутиреоз (1), дистоция шейки матки (1), крупный плод (1). Все беременности были доношены до срока срочных родов, двое родов были срочными оперативными. Родилось 10 живых детей с массой тела от 2850 до 4150 г; ростом 49-55 см, 2 детей родилось с низкой оценкой по шкале Апгар (7/7 баллов), остальные – 8/9 баллов. Масса ворсинчатой части плацент колебалась от 290-543 г; ППК 0,09-0,16. При микроскопическом исследовании плацент обнаружено: плацента без патологии – 1, компенсированная плацентарная недостаточность – 5, восходящее инфицирование 2 и 3 стадии (фуникулит + мембранит + субхорионит) – 3, сочетанное гематогенное инфицирование+восходящее инфицирование – 1. Других новых, ранее неизвестных плацентологам патологических процессов, не отмечено.

При анализе клинико-морфологических данных всех женщин и плацент заболеваемость COVID-19 за 2021 г. составила 2,6% на 1399 родов. Беременные Санкт-Петербурга и Узбекистана инфицировались на всех сроках беременности, переносили инфекцию преимущественно в легкой форме. Во время беременности диагностировалось большое количество экстрагенитальной патологии и различных осложнений беременности, во время родов отмечен акушерский травматизм, который не оказывал влияния на патологию плаценты. Большая часть беременностей была доношена до срока срочных родов. Случаев перинатальной и материнской летальности не регистрировалось. Каких-либо географических и национальных особенностей в клинико-морфологических показателях не выявлено.

При макроскопическом исследовании плацент всех групп выявлялись патологические изменения во всех структурных образованиях плаценты. Среди них самые частые, отмеченные в пуповине: краевое (6), плевистое (2), гиперизвитость (2), варикоз с тромбообразованием (3), тонкая пуповина (1), отек (2), ложные узлы (5). Довольно часто при исследовании ворсинчатой части в плацентах отмечался ободок (3) и валик (3), что свидетельствует о формировании экстраплацентарной плаценты, хронической отслойке и маловодии. При макроскопическом исследовании оболочек обнаружена мекониальная имбиция (1), свидетельствующая о тяжелой гипоксии плода, окрашивание оболочек в различные оттенки желтоватого цвета (7),

причем отмечались чаще всего во 2 группе (4) и у реконвалесцентов (2). По литературным данным частота мекониальной имбибии обнаруживается в 13-33% плацент, причем интенсивность ее выше при тяжелых формах Covid-19 (13). Из нарушений кровообращения в плацентарной ткани чаще всего отмечалось неравномерное полнокровие, но в 4 плацентах – отмечено выраженное полнокровие, что впоследствии подтвердилось и при микроскопическом исследовании. Таким образом, при раздельном исследовании структурных образований плаценты отмечались однотипные макроскопические изменения на всех сроках беременности, но частота их была различной и зависела от срока инфицирования SARS-CoV-2. Каких-либо новых, неизвестных плацентологам до пандемии COVID-19 и вновь выявленных при НКИ, не отмечалось. Результаты статистического анализа макроскопического исследования плацент (табл. 2).

Особое внимание уделялось анализу соотношения массы плацент и ППК у беременных, переболевших COVID-19 в разные сроки. Выяснилось, что масса плацентарного диска у переболевших женщин, на разных сроках, колебалась значительно от 252 до 716 г. На массу плаценты оказывает влияние множество факторов, начиная от возраста и паритера, до диетических пристрастий женщин во время беременности, определить в этом ведущую роль инфекционного фактора не представляется возможным. Такой же вывод можно сделать при анализе плацентарно-плодного коэффициента.

Таблица 2. Масса плацент женщин, и величина плацентарно-плодного коэффициента в зависимости от времени заболевания COVID-19

	COVID-19 на 1-13 нед.	COVID-19 на 14-27 нед.	COVID-19 на 28-40 нед.	Время COVID-19 неизвестно
Масса плаценты(г)	352-533	276-716	252-477	290-513
ППК	0,11-0,14	0,12-0,16	0,09-0,13	0,09-0,16

При анализе табл. 2 выясняется, что и низкая и высокая масса плаценты и значения ППК отмечались во всех группах. Масса плацент, приближающаяся к норме, выявлена у беременных, инфицированных в 1 триместре, в это время плацента еще не сформирована и легкая форма заболевания, вероятно, не оказывала влияния на морфогенез. Самая высокая масса плаценты отмечена у женщины, инфицированной вирусом SARS-CoV-2 во втором триместре (716 г), самая низкая – обнаружена у женщины, переболевшей COVID-19 перед родами (252 г), когда вирус уже не мог оказать влияния на рост плода и морфогенез плаценты и, вероятно, действовали многочисленные другие факторы, осложняющие течение беременности. Самый низкий ППК выявлен у женщин, перенесших COVID-19 в III триместре беременности, что можно объяснить различными нарушениями дифференцировки ворсин, обусловленными экстрагенитальной патологией и присоединением инфекции. Таким образом, время инфицирования SARS-CoV-2 оказывает влияние на морфогенез плаценты.

При микроскопическом исследовании плацент всех групп выявлялись разнообразные патологические изменения во всех структурных образованиях плаценты. Наиболее часто тромбы отмечались в сосудах пуповины и ворсин, межворсинчатые гематомы и тромбы; разнообразные нарушения дифференцировки ворсин и тромботическая плодная васкулопатия, что соответствует современным представлениям о материнской и плодной мальперфузии, а ранее обозначалось как «плацентарная недостаточность». Длительное персистирование вируса, наряду с экстрагенитальными заболеваниями нарушает дифференцировку ворсин, а дефицит терминальных ворсин способствует развитию внутриутробной гипоксии, нарушению роста плода и появлению материнской и плодной мальперфузии. Наибольшее внимание уделялось нарушениям дифференцировки ворсин. Обнаруживалась децидуальная артериопатия, гипоплазия дистальных отделов, замедленная дифференцировка ворсин и нарушения капиллярогенеза ворсин, хорангиоз и корангиоматоз, дефицит терминальных ворсин и синцитиокапиллярных мембран. При статистическом анализе среди нарушений дифференцировки наиболее часто обнаруживались эмбриональные ворсины у женщин,

переболевших COVID-19 в 1 триместре (Хи-квадрат $P=0,003987$, V Крамера $P=0,778204$ (сильная зависимость)). Диаграммы нарушения дифференцировки ворсин приведены на рис. 1.

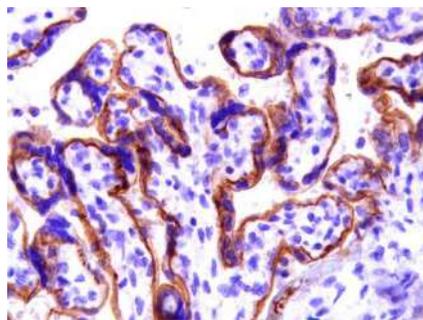


Рис.1 ACE 2 Плацента Саторовой Г.В., 28. Иммунопозитивность ACE 2 в СТБ и ЦТБ в промежуточных и терминальных ворсинах x400

Среди всех видов патологии плаценты при COVID-19 наиболее часто выявлялась компенсированная плацентарная недостаточность (ПН), которая обнаружена в 16 набл., причем у одной возрастной первородящей женщины после ЭКО выявлена субкомпенсированная ПН. Второе место занимает восходящее инфицирование (10), которое еще в 2 плацентах сочеталось с гематогенным инфицированием и сопровождалось задержкой роста плода и гипоплазией плаценты. В 6 плацентах женщин, перенесших COVID-19 на разных сроках, патологических изменений при макро- и микроскопическом исследовании не выявлено или они были минимальными. Все эти женщины инфицировались SARS-CoV-2 на ранних сроках беременности. Кроме того, «плацента без патологии» наиболее часто выявлялась у женщин, перенесших инфекцию в I триместре, когда плацента еще не сформирована и вирус, по-видимому, не оказывает существенного влияния на дифференцировку структур плаценты. Плацентарная недостаточность наиболее чаще выявлялась во II триместре, когда плацента полностью сформирована. Признаки восходящего, гематогенного и сочетанного инфицирования отмечены во всех группах. Результаты статистического анализа видов патологии плаценты при COVID-19 представлены в таблице 3.

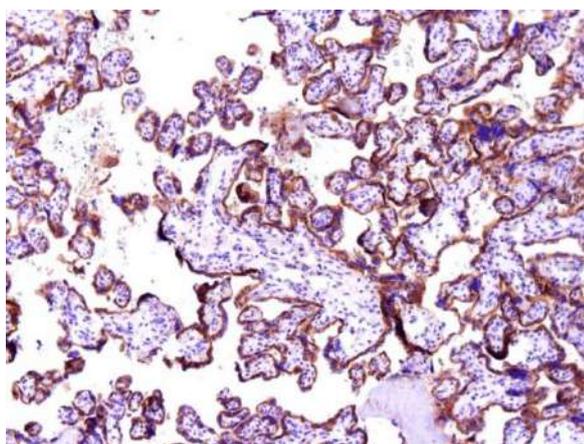


Рис.2 Плацента Курташевой А.Д., 42 (Узбекистан). Иммунопозитивность ACE 2 в СТБ и ЦТБ и эндотелии капилляров терминальных ворсин. Г&Э, x200

Кроме того, у беременных, инфицированных SARS-CoV-2, в плацентах выявлялись различные иммуновоспалительные изменения. При микроскопическом исследовании 33 плацент женщин, инфицированных SARS-CoV-2 на разных сроках беременности, обнаружено: плацента без патологии или в пределах нормы – в 6 набл. (18,2%), компенсированная плацентарная недостаточность – в 16 (48,5%), восходящее инфицирование разных стадий – 10 (30,3%); гематогенное инфицирование – 3 (9,1%), в том числе в сочетанных вариантах (рис.2).

Для идентификации белков вируса проведено иммуногистохимическое исследование 12 плацент. Восемь плацент было отобрано с учетом времени заражения SARS-CoV-2 и патологии, обнаруженной при микроскопическом исследовании. Для контроля были выбраны 4 плаценты из валового материала Центральной патологанатомической лаборатории МО РФ за 2018 г. с аналогичной патологией, также установленной также при микроскопическом исследовании. Наиболее сильная иммунореактивность наблюдалась с S-протеином SARS-CoV-2 в ядрах и цитоплазме амниотического эпителия пуповины, в ядрах, цитоплазме и отростках миофибробластов вартонова студня, в фибробластах хорио-децидуального слоя плодных оболочек, причем иммунореактивность хориального слоя значительно отличалась от децидуального; позитивно и сильно окрашивалась цитоплазма синцитиотрофобласта ворсин, иммунопозитивными были гладкомышечные клетки сосудов створчатых и промежуточных ворсин; слабая (+) или сомнительная, неспецифическая реакция отмечена с эритроцитами плода и матери (\pm), особенно в очагах хорангиоза и хорангиоматоза. Массы фибриноида и кальцификаты иммунонегативны во всех плацентах. Слабо окрашивается синцитиотрофобласт недифференцированных и бессосудистых ворсин, вследствие снижения или отсутствия диффузии. Не окрашивались очаги гнойно-некротического бактериального воспаления в пуповине, плодных оболочках и ворсинах. При окрашивании срезов ТМППSS-2 сильно и диффузно окрашивается амниотический эпителий, разрастания гиперплазированных гладкомышечных клеток в сосудах пуповины, миофибробласты пуповины также реагируют, но слабее, чем с S-протеином; хориодецидуальный слой, тромбы (+), очаги плацентита – иммунонегативны. При окраске ASE2 амниотический эпителий негативный, в пуповине реакция отсутствует, в плодных оболочках диффузно и сильно окрашивается хориодецидуальный слой, эпителиальные и сосудистые базальные мембраны, децидуальные клетки (+++), СТБ и ЦТБ (+++), кровь матери, кровь плода (\pm).

По нашему мнению, иммунореактивность клеток плаценты зависит от патологического процесса, выявленного при микроскопическом исследовании и не зависит от срока инфицирования SARS-CoV-2. Иммунопозитивность значительно усиливается в клетках плаценты при наличии иммуновоспалительного процесса, самая сильная и диффузная реакция отмечена при сочетании гематогенного и восходящего инфицирования. Иммунореактивность отсутствует в межворсинчатых тромбах, очагах фибриноидного некроза, кальцификатах, участках гнойно-некротического бактериального воспаления и недифференцированных (эмбриональных и бессосудистых ворсинах) т.е. там, где значительно замедляется или отсутствует кровоток и, следовательно, вместо диффузии развивается мальперфузия.

Выводы

1. Беременность и роды не усугубляют течение COVID-19, но увеличивается риск развития различных осложнений беременности и патологии плаценты.
2. Материнская мальперфузия – повреждение плаценты, вызванное нарушением оксигенации в межворсинчатом пространстве, приводит к неблагоприятным перинатальным исходам и обнаруживается в плацентах женщин, инфицированных SARS-CoV-2 чаще, чем в плацентах исторического контроля.
3. Материнская мальперфузия вызывает плодную мальперфузию и обуславливает неблагоприятные перинатальные исходы (задержку роста плода, низкую оценку по шкале Апгар при рождении, низкую массу плацент, снижение плацентарно-плодного коэффициента), по сравнению с историческим контролем.
4. Иммуногистохимическое исследование позволяет определить рецепторное поле SARS-CoV-2 и доказать пути распространения инфекции в системе мать-плацента-плод
5. В плацентах женщин, инфицированных SARS-CoV-2, значительно чаще обнаруживаются иммуновоспалительные изменения, что доказывает трансплацентарную передачу вируса от матери к плоду.
6. Морфологические изменения, обнаруженные в плацентарной ткани, свидетельствуют о системных реакциях, влияющих на морфогенез и функции плаценты и перинатальные исходы.
7. Национальных и территориальных отличий в плацентах не выявлено.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Артымук Н.В., Белокрыницкая Т.Е., Филиппов О.С., Марочко К.В. Особенности течения беременности, акушерская и терапевтическая тактика при новой коронавирусной инфекции COVID-19 у беременных. // Акушерство и гинекология. 2020;12:6-13.
2. Белокрыницкая Т.Е., Артымчук Н.В., Филиппов О.С., Фролова Н.И. Клиническое течение, материнские и перинатальные исходы новой коронавирусной инфекции COVID-19 у беременных Сибири и Дальнего Востока. // Акушерство и гинекология. 2021;2:48-54.
3. Thomas Menter, Kirsten Diana Mertz, Sizun Jiang, Han Chen, Cécile Monod, Alexandar Tzankov, Salome Waldvogel, Sven M. Schulzke, Irene Hösli, Elisabeth Bruder. Placental Pathology Findings during and after SARS-CoV-2 Infection: Features of Villitis and Malperfusion. *Pathobiology* 2021;88:69–77.
4. Бежинарь В.Ф., Зазерская И.Е., Кучерявенко А.Н., Мещанинова С.Г., Мазурок В.А., Ржеутская Р.Е., Годзоева А.О. Случай стремительного течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 у беременной. // Акушерство и гинекология. 2021;1:186-193.
5. Долгушин Г.О., Романов А.Ю. Влияние Sars-COV-2 на репродукцию человека. // Акушерство и гинекология. 2020;11:6-12.
6. Щеголев А.И. Современная морфологическая классификация повреждений плаценты. // Акушерство и гинекология. 2016;4:16-23.
7. Кречетова Л.В., Инвиева Е.В., Садыков В.Ф., Вторушина В.В., Иванец Т.Ю., Силачев Д.Н., Пырегов А.В., Долгушина Н.В., Сухих Г.Т. Состояние иммунной системы у пациентов с различной степенью тяжести COVID-19. // Акушерство и гинекология. 2021; 8:75-85.
8. Raymond W. Redline. Classification of placental lesions. // *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2015; 213 (suppl 4): 21-28.
9. Ожиганова, И.Н. Патология плаценты. К Федеральным клиническим рекомендациям / И.Н. Ожиганова // Библиотека патологоанатома: науч.-практ. журнал. Им. Н.Н. Аничкова. Выпуск 180 / отв. ред. проф. Г.Б. Ковальский. – СПб.: СПб ГБУЗ «ГПАБ», 2017. – 136
10. Gilbert-Barnes E., Spicer D.E., Steffensen T. *Handbook of pediatric autopsy pathology*. Ed.6. Springer. 2014. 769 p.
11. Rebecca N. Baergen, Deboran J. Gersell, Frederic T. Kraus. Diseases of the placenta. In: Kurman R.J. *Blaustein's pathology of the female genital tract*. 7-th edition. Springer; 2019: 1223-1307.
12. Caplan C.G. *Color atlas of gross placental pathology*. 2-th edition. Springer; 2019:136.
13. Щеголев А.И., Туманова У.Н., Серов В.Н. Поражения плаценты у беременных с Sars-COV-2 инфекцией. // Акушерство и гинекология. 2020;12:44-52.
14. Ожиганова И.Н., Протасов А.В. Внутриутробная инфекция по материалам исследования плацент Центральной патологоанатомической лаборатории (МОРФ) за 2013 г. / В сб.: Актуальные вопросы патологической анатомии в мирное и военное время. Санкт-Петербург, 2014. С. 170-176.
15. Shanes E.D., Mithal L.B., Otero S., Azad H.A., Miller E.S., Goldstein J.A. Placental pathology in COVID-19. // *Am. J. Clin. Pathol*, 2020; 154 (1): 23-32.
16. Thomas Menter, Kirsten Diana Mertz, Sizun Jiang, Han Chen, Cécile Monod, Alexandar Tzankov, Salome Waldvogel, Sven M. Schulzke, Irene Hösli, Elisabeth Bruder. Placental Pathology Findings during and after SARS-CoV-2 Infection: Features of Villitis and Malperfusion. // *Pathobiology* 2021;88:69-77.
17. Yin Ping Wong, Teck Yee Khong and Geok Chin Tan. The Effects of COVID-19 on Placenta and Pregnancy: What Do We Know So Far. *Diagnostics*. 2021; 11, 94.
18. Likun Gao, Jiakai Ren, Li Xu, Xiaokang Ke, Lin Xiong, Xiaoli Tian, Cuifang Fan, Honglin Yan. Placental pathology of the third trimester pregnant women from COVID-19. // *Diagnostic Pathology*. 2021; 16:8
19. Alexandre J. Vivanti, Christelle Vauloup-Fellous, Sophie Prevot, Veronique Zupan, Cecile Suffee, Jeremy Do Cao, Alexandra Benachi & Daniele De Luca. Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection. *NATURE COMMUNICATIONS* | <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17436-6>

Поступила 09.07.2022





MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE AORTA DURING IRRADIATION

Abdullayeva Muslima Akhatovna

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

Histological and histochemical examination of the aorta revealed inflammatory changes in the form of a cellular reaction. The authors observed diffuse and focal infiltrates from plasma cells and lymphocytes, among which there were polynuclear leukocytes. Focal infiltrates are located mainly around the vessels of the adventitia, and diffuse - on its border with the media.

Key words: Intima, media, adventure

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ АОРТЫ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ

Абдуллаева Муслима Ахатовна

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

При гистологическом и гистохимическом исследовании аорты выявлены воспалительные изменения в виде клеточной реакции. Авторы наблюдали диффузные и очаговые инфильтраты из плазматических клеток и лимфоцитов, среди которых встречались полинуклеарные лейкоциты. Очаговые инфильтраты расположены преимущественно вокруг сосудов адвентиции, а диффузные – на ее границе с медией.

Ключевые слова: Интима, медиа, адвентиция

NURLANISHDA AORTADAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

Abdullaeva Muslima Axatovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ *Resume*

Aortaning gistologik va gistokimyoviy tekshiruvi hujayra reaksiyasi shaklida yallig'lanish o'zgarishlarini aniqladi. Mualliflar plazma hujayralari va limfotsitlardan diffuz va fokal infiltratlarni kuzatdilar, ular orasida polinuklear leykotsitlar ham bor edi. Fokal infiltratlar asosan adventitiya tomirlari atrofida, diffuz - uning ommaviy axborot vositalari bilan chegarasida joylashgan.

Kalit so'zlar: Intima, media, adventitiya

Relevance

It is known that structural-geometric changes take place in the vessel wall for a lifetime, as do other organs. The morphometric changes that develop in the aortic wall are caused by environmental and endogenous pathological factors that affect it. In the morphometric variation of aorta wall layers, it occurs first in the endothelial layer and intima, then in the elastic fibers and muscle layer, which is little studied in scientific studies (Averkin N.S. et al., 2019; Strajesko I.D. et al., 2012). The studies were conducted mainly in experimental animals, in which morphological and morphometric effects were studied as a result of environmental influences. But there are almost no scientific studies devoted to the changes that develop in the walls of the aorta and large arteries under the influence of radiation.

Therefore, in this research study, our main goal was to analyze the morphometric changes that develop under the influence of radiation in the aortic wall layers of experimental animals.

Materials and methods.

The experiment was conducted on rabbits. Rabbits aged 3, 6, 9, 12 months were given gamma radiation at a dose of 1 gray for 10 days, after which the rabbits were anesthetized by instantaneous decapitation. By separating the aorta, all its parts were measured in length, diameter, and wall thickness. Fragments were cut from each for separate histological examination. The aortic segments were immersed for 48 h in a neutralized solution of 10% formalin, then washed in running water for 3 h, dehydrated in concentrated alcohols, and paraffin was poured and the lumps were prepared. Histological incisions of 5-6 microns thickness from paraffin bricks were prepared on a special microtome. From histological incisions, the paraffin material was dissolved in xylene and stained with hematoxylin and eosin dyes. Histological preparations were studied on 10, 20, 40 lenses of Leyka type microscope and the necessary areas were photographed. Morphometric calculations in microphotographs of the aortic wall of the same size on a computer monitor were performed by G.G. Avtandilov's (1990) method of "counting points" [1]. In this case, the aortic wall was placed on a grid of 200 cells on each image. The points where the grid lines corresponding to each structural element in the aortic wall image were counted were counted. To make the quantitative data obtained reliable, points were counted in 8 of the images and a mathematical mean was determined. Since the points of the grid mesh placed on the tissue cross-section are at the same distance, it is clear from the essence of this method that the tissue structures must be selected without selection. G.G. Avtandilov's lattice points correspond to the law of relativity, in which all areas of the surface of the tissue picture are uniformly distributed over the structural units. The area of all existing structural units in the figure is taken as V_v , ie 100%, the area of each of the structural units to be calculated is determined by the name of this structure, for example: Aortic wall intimacy - V_i , medichsi - V_m , adventitia - V . the relative area of the structural units under study in the tissue is calculated. The results show that each structural unit is a unit of volume in the aortic wall tissue.

Results and their discussion

The aorta was studied comprehensively in dynamics after the onset of chronic radiation sickness in animals. The results of morphometric studies showed that the intimate thickness of the aorta in the control group of 6-month-old animals was $6.87 \pm 0.27 \mu\text{m}$, while under the influence of radiation it thickened to $11.56 \pm 0.35 \mu\text{m}$. Thickening is caused by swelling and dystrophic changes in the intima tissue under the influence of necrosis, thinning of the tissue structures and thickening of the intima. In the later periods of the experiment, i.e., at 12 and 24 months of age, the thickening of the intima continued, with controls being 7.92 ± 0.33 and $8.24 \pm 0.36 \mu\text{m}$, respectively, after irradiation 12.34 ± 0.54 and $10.32 \pm 0.46 \mu\text{m}$ thickening to 0.46 μm was observed. If the middle layer of the aortic wall is dynamic, ie at 6 months - 49.57 ± 4.08 , at 12 months - 57.2 ± 4.16 , and at 24 months - 69.69 ± 2.4 microns, its thickening is 6 fewer ($52.86 \pm 4.11 \mu\text{m}$) thickened at the 12-month period ($68.16 \pm 4.16 \mu\text{m}$) and even more thickened at 24 months ($81.76 \pm 3.4 \mu\text{m}$).

Table 1
Control and irradiance of aortic wall layers, mkm

Indicators	Groups	months 6	months 12	months 24
Intima	Control	6,87±0,27	7,92±0,33*	8,24±0,36**
	Radiation	11,56±0,35	12,34±0,54*	10,32±0,46**
Media	Control	49,57±4,08	57,2±4,16*	69,69±2,4**
	Radiation	52,86±4,11	68,16±4,16*	81,76±3,4**
Adventure	Control	12,88±1,61	15,01±1,48	14,75±1,53
	Radiation	11,98±1,51	14,04±1,48	15,65±2,53
The aortic wall is common Thickness	Control	68,33±4,21	81,13±4,45*	92,28±3,19**
	Radiation	76,4±5,21	94,54±4,45*	107,73±6,38**

Application: * - statistical indicator difference (T-criterion, $r \leq 0.05$ relative to control indicators); ** - Difference of statistical indicators (Manna-Whitney criterion, relative to control indicators).

The thickening of such aortic wall layers under the influence of radiation has certainly been confirmed to be due to pathomorphological changes in the tissue. That is, swelling, dystrophy of cells and fibers in all layers of the aortic wall occur as a result of the addition of inflammatory and calcinous processes in the latter period. It was observed that the morphometric parameters of the aortic wall adventitial layer remained almost unchanged under the influence of radiation, and even slightly thinned at 6 and 12 months of age. In general, the total thickness of the aortic wall was $668.33 \pm 4.21 \mu\text{m}$ at 6 months, $81.13 \pm 4.45 \mu\text{m}$ at 12 months, and $92.28 \pm 3.19 \mu\text{m}$ at 24 months, averaging 6 months after irradiation. At 8 months, at 12 months - 13.5 microns, and at 24 months - 15.5 microns.

Subsequent morphometric examinations were devoted to calculating the diameter and area of the aortic wall and cavity after irradiation. In the first period of the experiment, i.e. in 6-month-old animals, the outer diameter of the aorta was enlarged relative to the control ($2.4, \pm 0.04 \text{ mm}$) (Table 2) group and was $2.8, \pm 0.06 \text{ mm}$, while in the 12-month period it was $3.3 \pm$ Thickening was observed from 0.06 mm to $4.2 \pm 0.08 \text{ mm}$, and at 24 months from $4.4 \pm 0.05 \text{ mm}$ to $5.1 \pm 0.07 \text{ mm}$ (Table 2). In contrast, the diameter of the inner wall of the aorta was found to decrease in the dynamics of the experiment, the reason being, of course, the thickening of the aortic wall. At the 6-month period of the experiment in the control group was $1.8 \pm 0.03 \text{ mm}$, after irradiation - up to $1.6 \pm 0.03 \text{ mm}$, at 12 months - from $2.6 \pm 0.05 \text{ mm}$ to $2.3 \pm 0.06 \text{ mm}$, 24 decreased from $3.6 \pm 0.07 \text{ mm}$ to $3.3 \pm 0.08 \text{ mm}$ per month. Calculations of aortic wall and cavity area showed that the aortic wall area expanded from 0.36 mm^2 in the control group at 6 months to 0.42 mm^2 after irradiation, 0.49 to 0.56 at 12 months, and 0.64 to 0 at 24 months. , Expanded to 72 mm^2 . Experimental dynamics confirmed that the expansion of the aortic wall area led to a narrowing of the cavity area. In the 6-month period, the aortic cavity area narrowed from 2.54 mm^2 to 2.14 mm^2 in the control group, from 5.74 mm^2 to 4.64 mm^2 in the 12-month period, and from 11.33 mm^2 to 9.53 mm^2 in the 24-month period. As a result, it was found that the Wogenworth index was higher than that of the control group at all periods of the experiment (Table 3).

Table 2
Morphometric parameters of the aorta of control animals ($M \pm m$)

Indicators	6 months	12 months	24 months
Outer diameter, mm	$2.4, \pm 0.04$	$3.3 \pm 0.06 *$	$4.4 \pm 0.05 **$
Inner diameter, mm	1.8 ± 0.03	$2.6 \pm 0.05 *$	$3.6 \pm 0.07 **$
Wall area, mm ²	0.36	0.49	0.64
Space area, mm ²	2,54	5,74 *	11,33 **
Vogenwort index	0.14	0.085 *	0.056 **

Application: * - statistical indicator difference (T-criterion, $r \leq 0.05$ relative to 6-month indicators); ** - Difference of statistical indicators (Manna-Whitney criterion, relative to 6-month indicators).

Table 3
Morphometric parameters of the aorta after irradiation ($M \pm m$), in mm

Indicators	months 6	months 12	months 24
Outer diameter, mm	$2,8, \pm 0,06$	$4,2 \pm 0,08 *$	$5,1 \pm 0,07 **$
Inner diameter, mm	$1,6 \pm 0,03$	$2,3 \pm 0,06 *$	$3,3 \pm 0,08 **$
Wall area, mm ²	0.42	0,56	0,72
Space area, mm ²	2,14	4,64*	9,53**
Vogenwort index	0,19	0,12*	0,075**

Application: * - statistical indicator difference (T-criterion, $r \leq 0.05$ relative to control group indicators); ** - Difference of statistical indicators (Manna-Whitney criterion, control group relative to indicators).

Conclusion

Under the influence of radiation, it was found that the intimacy of the aortic wall layers thickened from the first period of the experiment, the media thickening prevailed at 12 months, the total aortic wall thickness averaged 8 microns at 6 months, 13.5 microns at 12 months, and 15.5 microns at 24 months. In the dynamics of the experiment, it was observed that the area of the aortic wall thickened and the area of the cavity relative to it decreased, resulting in the Wogenworth index increasing at all stages of the experiment according to the law of feedback.

LIST OF REFERENCES:

1. 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. Volume: 02 Issue: 04 | Jul-Aug 2021 ISSN: 2660-4159 CE Page 198-203 198
2. Abdullaeva M.A., Kosimova D.S. Evaluation of the quality of life of patients with cirrhosis after surgical prevention of bleeding from varicoseveins of the esophagus // International journal for innovative engineering and management research 2020, 9(11), 185-189 Hindustan
3. Abdullaeva M.A., Kadirova L.V., Turaev U.R. 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 35 Available online Research Article ISSN: 2349-7092 Coden(USA)
4. Abdullaeva M.A., Barakatov I.B., Kudratova M.O., Evaluation of the quality of life of patients with cirrhosis after surgical prevention of bleeding from varicoseveins of the esophagus//New Day in Medicine 2(30)2020 277-279 <https://cutt.ly/wvsumJw>
5. Abdullaeva M.A. Damage to the endothelial layer of the vascular wall in nonspecific aortoarteritis //Tibbiyotda yangi kun. Tashkent, 2016. - No. 3-4. - C.13-15 (14.00.00.№22)
6. Abdullaeva M.A., Muyidinova E.G., Tairov Sh.M. Influence of Equator and Tessiron therapy on clinical symptoms and functional state of vascular endothelium in patients with nonspecific aortoarteritis. // Science of young scientific and practical journal Ryazan 2015-№3. - P. 40-44
7. Abdullaeva M.A. Comparative evaluation of the clinical effectiveness of the use of the equator and antiplatelet clopidogrel (tessiron) in patients with nonspecific aortoarteritis. //Actual problems of medicine Collection of scientific articles of the Republican scientific-practical conference and the 23rd final scientific session of the Gomel State Medical University. Gomel, November 13-14, 2014.–S. 3-5
8. Abdullaeva M.A., Abdulkhakimov Sh.A. Functional state of the vascular endothelium in patients with nonspecific aortoarteritis. //Scientific Medical Bulletin of Ugra, Khanty-Mansiysk. 2014. -№ 1-2. - P.15-18.
9. M.A. Abdullaeva., Cytokine profile in patients with nonspecific aortoarteritis during therapy // Problems of Biology and Medicine, 113, P.7-10
10. M.A. Abdullaeva. The state of the cardiovascular system in patients with nonspecific aortoarteritis. // Nazariy va klinik tibbiot jurnali. - Tashkent, 2016. - No. 3. - S.28-31.
11. M.A. Abdullaeva., Effector link of immunity in patients with nonspecific aortoarteritis. // Problems of science. - 2018. - No. 6 (30). -p.102-104.
12. M.A. Abdullaeva, S.F. Suleymanov. Cellular factors in the development of endothelial dysfunction in nonspecific aortoarteritis // Problems of biology and medicine, 2020.11-13.

Entered 09.07.2022



CHARACTERISTICS OF SOCIO-HYGIENIC FACTORS AFFECTING THE HEALTH OF WOMEN IN REPRODUCTIVE AGE

¹Kayumov H.N., ²Rustamova H.Y., ¹Djabbarova M.B.

¹Bukhara State Medical Institute, ²Tashkent State Medical Institute

✓ Resume

Many factors contribute to reproductive health: socioeconomic; ecological; lifestyle features; level of medical literacy; the organizational status and quality of medical care. In a complex set of factors affecting health of the women in a reproductive age, an important role is played by such social and hygienic factors as the number of family members, the number of children in the family, the level of education of women, housing conditions, the psychological state of the family, and others.

The article describes the socio-hygienic factors that affect the health of women living in the arid zone.

Keywords: reproductive activity, women's health, social and hygienic factors, lifestyle

ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ

¹Каюмов Х.Н., ²Рустамова Х.Ю., ¹Джаббарова М.Б.

¹Бухарский государственный медицинский институт, ²Ташкентский государственный медицинский институт,

✓ Резюме

Репродуктивному здоровью способствуют многие факторы: социально-экономические; экологический; особенности образа жизни; уровень медицинской грамотности; организационное состояние и качество медицинской помощи. В сложной совокупности факторов, влияющих на здоровье женщин репродуктивного возраста, важную роль играют такие социально-гигиенические факторы, как численность семьи, количество детей в семье, уровень образования женщин, жилищные условия, условия, психологическое состояние семьи и др.

В статье описаны социально-гигиенические факторы, влияющие на здоровье женщин, проживающих в аридной зоне.

Ключевые слова: репродуктивная деятельность, женское здоровье, социально-гигиенические факторы, образ жизни.

REPRODUKTIV YOSHDAGI AYOLLAR SALOMATLIGIGA TA'SIR ETGAN IJTIMOYIY-GIGIENIK OMILLARNING XUSUSIYATLARI

¹Qayumov X.N., ²Rustamova X.Y., ¹Djabbarova M.B.

¹Buxoro davlat tibbiyot instituti, ²Toshkent davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Ko'pgina omillar reproduktiv salomatlikka yordam beradi: ijtimoiy-iqtisodiy; ekologik; turmush tarzi xususiyatlari; tibbiy savodxonlik darajasi; tibbiy yordamning tashkiliy holati va sifati. Reproktiv yoshdagi ayollar salomatligiga ta'sir etuvchi omillar majmuasida oila a'zolari soni, oiladagi bolalar soni, ayollarning ta'lim darajasi, uy-joy bilan ta'minlanishi kabi ijtimoiy-gigiyenik omillar muhim o'rin tutadi. sharoitlar, oilaning psixologik holati va boshqalar.

Maqolada qurg'oqchil zonada yashovchi ayollar salomatligiga ta'sir etuvchi ijtimoiy-gigiyenik omillar tasvirlangan.

Kalit so'zlar: reproduktiv faoliyat, ayollar salomatligi, ijtimoiy-gigiyenik omillar, turmush tarzi

Relevance

The negative trend in public health in recent years is directly related to the deterioration of living conditions and lifestyle. Living conditions are the objective side of human life, and lifestyle is the subjective side of life. The totality of objects, events and environmental factors (natural and artificial) that determine the conditions of life is called the human environment. In promoting the health of the population, these same concepts should be at the center of attention.

Health promotion is a process that allows a person to improve and control their own health. A positive attitude to health is a relatively stable position that implies a serious attitude of a person to the elimination of bad habits, lifestyle and health. The motivation for the need to form health is the focus of the individual on efforts to restore, preserve and strengthen their health.

It is known that a group of factors associated with lifestyle and living conditions affect human health by 50%. Healthy lifestyle - includes a set of actions aimed at strengthening a person's desire for life, strengthening his health and preventing its deterioration. So, a healthy lifestyle is an activity that helps people maintain and strengthen their health.

Comprehensive indicators of a person's lifestyle include the character of living, standard of living, lifestyle and quality of life. Lifestyle is a way of living of a community, traditions, national culture, a way of life, a complex view of the movement and activity of people, formed in the process of historical development. Traditions based on a clear historical development process are repeated over time. They, in turn, create the necessary actions - habits. The standard of living refers to the right of people to food, education, employment, working conditions, living conditions, social security, rest, clothing and leisure. At the same time, these quantitative indicators are not the ultimate goal, but only a tool for creating better living conditions. Lifestyle is a psychological and individual feature of movement, behavior. For a rational solution of the problem of preventing gynecological diseases in the arid zone, it is necessary to identify the most important factors for each of their age groups.

The aim of the research. An in-depth comprehensive socio-hygienic study allows assessing the lifestyle of women of reproductive age, identifying the leading factors affecting the health of women of different ages, and also assessing the hygienic significance of the traditions, customs, lifestyle and character traits of this region.

Research methods. In accordance with the purpose of the study, a special questionnaire was developed to study the social status, lifestyle and standard of living of women of different reproductive ages. The questionnaire included questions about age, place of residence, nationality, education, profession, harmful factors in working conditions, bad habits, marital status, number of family members, doing sports, nutrition, psychological state in the family. The data were obtained by random sampling in outpatient and inpatient facilities of the city and districts of the Bukhara region.

Results and analysis.

The survey was conducted among 1158 women of reproductive age living in the city and districts of the Bukhara region. Of these, 8.1% are under 19 years old, 13.3% 20-24 year olds, 23.7% 25-29 year olds, 19.2% 30-34 year olds, 15.6% 35-39 year olds, 10.7% 40-44 year olds, 9.4% are women aged 45-49. Of the surveyed women of reproductive age, 94.3% were married and only 5.7% were single. Of these, 93.6% are married, 5.8% are single and 0.6% are widows. This figure is almost the same for women of all ages and is the result of a special emphasis on family values inherent in the mentality of our people.

Of the women of reproductive age surveyed, 52.8% were urban and 47.2% were rural, with the majority (97.9%) being ethnic Uzbeks and the rest being Russians, Tadjiks, Tatars, Arabs, Turkmens and Turks (Table 1). Women's education is important not only as a determinant of themselves, but also as a factor in the health of the next generation. Among the women surveyed, 46.7% had secondary education, 38.6% had secondary specialized education, and 14.7% had higher education. If we consider this indicator in the context of young people, respectively, persons under 19 years of age, of course, do not have higher education, and most of them have secondary specialized education. The high proportion of people with higher education in the age group of 20-34 can be assessed as a result of the policy pursued in the field of education in recent years.

Nationality, education and place of residence of women by age

(%)

№	Women	Percentage	Nationality							Education			Location		
			Uzbek	Russian	Tajik	Tatar	Arab	Turkmen	Turk	Medium	Intermediate Special	Higher	City	Village	
1	Under 19	8.1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	29.8	70.2	-	6.4	93.6
2	20-24 years old	13.3	99.4	-	0.6	-	-	-	-	-	45.4	37.7	16.9	59.7	40.3
3	25-29 years old	23.7	99.3	0.4	-	0.3	-	-	-	-	47.8	36.5	15.7	56.9	43.1
4	30-34 years old	19.2	98.7	0.5	0.4	0.4	-	-	-	-	43.2	36.5	20.3	64.0	36.0
5	35-39 years old	15.6	95.6	1.1	1.7	1.1	0.5	-	-	-	53.6	30.4	16.0	56.9	43.1
6	40-44 years old	10.7	95.2	0.8	1.6	0.8	1.6	-	-	-	48.4	38.7	12.9	55.6	44.4
7	45-49 years old	9.4	96.3	-	2.8	-	0.9	-	-	-	54.1	35.8	10.1	39.5	60.5
Total		100.0	97.9	0.4	0.9	0.4	0.2	0.1	0.1	-	46.7	38.6	14.7	52.8	47.8

Various factors of working conditions have a negative impact on the reproductive health of women. The results of a study of the social status, lifestyle and living conditions of women of reproductive age show that 1/2 of them are not currently engaged in labor activities. 50.8% of women are housewives and do not currently work, most of them are on maternity and childcare leave. 52.6% of working women work in the health care system and 34.2% are engaged in teaching activities.

This figure is almost the same for all ages. Of the total number of women, 16.8% are employed in teaching, 26.2% in the health care system, 3.3% in entrepreneurship and 2.9% in other areas.

There is a tendency for non-working women to lose weight with age. This figure is 67.0% for those under 19 and 41.3% for those aged 45-49. The increase in 45-49-year-olds compared to 40-44-year-olds can be explained by the fact that their children are married and they have grandchildren. When asked about work-related harmful and hazardous factors, 11.1% of women of reproductive age were exposed to noise, 7.7% to stress, 4.9% to dust, 1.8% to chemicals, 1.7% to allergens, 1.0% to light and 0.4% to the vibration coefficient. Although these factors are of great importance in the development of important social diseases, the inability to quantify them makes it difficult to prove their exact role in the epidemic of a particular disease.

But the role of stress, fear, overwork at work in the development of cardiovascular diseases has been proven. An unhealthy workplace environment, too much work per day leads to psycho-emotional stress at work. Smoking is a risk factor not only for the development of tumors, but also for diseases of the cardiovascular system. Currently, the eradication of smoking is one of the most effective measures to improve the health of the population in developed and developing countries, including our country. Smoking is a greater risk factor for the development of cardiovascular, neoplastic and other diseases in women than in men, and has a number of problems that adversely affect the course of pregnancy. 0.2% of women used to smoke or smoked infrequently, while smokers were registered mainly among 20-24-year-olds (0.7%) and 30-34-year-olds (0.5%).

In many countries, one of the most serious health problems is alcohol and drug addiction. Acute and chronic diseases caused by excessive alcohol consumption are widely covered. Mortality from cirrhosis of the liver has increased in most countries over the past 10 years, and alcohol consumption has been shown to increase blood pressure, leading to the development of other social diseases, even if not consumed in large quantities. 0.2% of the women surveyed reported that they consumed less alcohol. The proportion of women who drink alcohol increases with age and reaches a maximum at the age of 40-44 years (0.0%, 0.6%, 1.5%, 2.7%, 2.2%, 7.3% and 2.8%, respectively, depending on age). The low level of these indicators is good, mainly because of our national values and traditions.

It is true that rational nutrition and energy balance are the basis for the prevention of many non-communicable diseases. Overeating poses a particular risk in the spread of socially significant, chronic non-communicable diseases. It causes cardiovascular, gastrointestinal, pulmonary, bronchial, metabolic, musculoskeletal, and malignant tumors. Excessive food intake leads to the emergence of risk factors such as an increase in the amount of cholesterol in the blood, overweight. The results of the survey showed that 60.5% of women of reproductive age follow the correct diet, 8.5% do not follow it at all, and 31.0% do not always follow it. Even for female age gradations, these figures are not much different from the general ones. These results indicate the need to intensify advocacy work on rational nutrition among the population.

Currently, in economically developed countries there is less work that requires physical strength, and the development of urbanization and automation has made a person's lifestyle less mobile. In economically developed countries, every second person leads a sedentary lifestyle, the proportion of which is increasing in adults. A sedentary lifestyle, obesity, metabolic disorders, in turn, lead to the spread of socially significant diseases.

During the survey, only 11.6% of women noted regular physical activity, 60.5% sometimes and 27.9% did not exercise at all. Women under the age of 19 (39.4%) most regularly engaged in regular sports, followed by women aged 40-44 (16.1%), and in the remaining age groups, the figure was about 10.0%. This indicates that one of the main tasks is to further strengthen measures aimed at popularizing sports.

Numerous studies have shown that the age of women at the time of marriage affects the health of the women themselves and their children. Early marriages lead to the development of gynecological diseases in women, making the next generation weak, susceptible to disease. Most of the women surveyed married at 20-24 (68.7%), 6.5% - at 25-29, 1.1% - at 30-34, 0.8% were married after 35 years, and the number of marriages under the age of 19 remains high (18.5%) (Table 2). The birth rate of children under the age of 19 has increased in recent years: 7.3% among 45-49 year olds, 17.7% among 40-44 year olds, 11.1% among 35-39 year olds, 14.9% among 30-34 year olds, 16.1% among 25-29-year-olds and 24.7% among 20-24-year-olds. This situation can be explained by national traditions.

Table 2

Age structure of marriage (%)

№	The age of the women	Marriage time						Total
		Under 19	20-24 years old	25-29 years old	30-34 years old	After 35 years	unmarried	
1	Under 19	52.1	-	-	-	-	47.9	100.0
2	20-24 years old	24.7	73.4	-	-	-	1.9	100.0
3	25-29 years old	16.1	77.4	5.8	-	-	0.7	100.0
4	30-34 years old	14.9	71.6	9.9	3.1	-	0.5	100.0
5	35-39 years old	11.1	75.1	9.4	2.2	2.2	-	100.0
6	40-44 years old	17.7	68.6	10.5	-	3.2	-	100.0
7	45-49 years old	7.3	83.5	6.4	1.8	1.0	-	100.0
General		18.5	68.7	6.5	1.1	0.8	4.4	100.0

Living in a family with the older generation is a habit embedded in our mentality, and there are many positive aspects in it. In particular, there are advantages in raising children, gaining life experience, solving family problems, caring for the elderly and others. According to our study, 37.6% of families live with the older generation, naturally, their share decreases with natural mortality as age gradation increases. In 35.3% of cases, the number of family members is 4 people, in 55.1% of cases 5-6 people, in 9.6% of cases more than 7 people. 5-6 and more than 7 family members have a higher rate in women under 19, which can be explained by the fact that newlyweds live with their husband's relatives, and single ones with their own relatives. At a later age, there is a decrease in the number of family members from 5-6 and more than 7 members and an increase in the proportion to 4 family members.

The main factor determining the number of family members is the number of children. Among the women surveyed, 24.9% had one child, 38.6% - two, 19.1% - three, 3.4% - four children, 14.0% - had no children. Women with one child are most often aged 20-25 years (51.3%), which can be explained by the fact that most girls get married at this age.

Women with two children are mostly aged 25-29, with a downward trend in later age, 39.5% aged 45-49. The number of women with three children increases with age, reaching a maximum of 49.5% at the age of 45-49. In our country, women with four or more children were found to be the most among 35-39-year-olds (7.1%), and in later years there was a decrease.

Living conditions, ethnic traditions, age are the main factors determining the health of the population. The living conditions of families in different regions of the country are assessed differently. In our study, criteria such as the presence of natural gas, the heating system used, the availability of hot and drinking water, sewerage, the nature of the dwelling (private, mansion), bathing conditions, etc. were used for evaluation of the living conditions. In general, 83.1% of families live in good conditions, 16.4% - in satisfactory conditions, and only 0.5% - in unsatisfactory conditions. This indicates an improvement in living conditions in recent years. 88.1% of households living in arid zones use piped clean water, 10.0% - imported water, 1.0% - underground water and 0.9% - water from an outdoor pool. 92.7% of the rolls contain hot water and are mostly cooked using individual heating appliances.

In 94.05% of households, the heating system is provided with gas and electricity, and in 6.0% with a wood-burning stove. The study showed that 79.3% of families live in private courtyards and 20.7% in multistoried apartments. 99.6% of them have their own bathroom and only 0.4% do not have the opportunity to wash themselves.

The psychological state of the family is of great importance. The strength of the family, the perfect development of children, as well as the health of family members are closely related to the psychological environment. According to the survey, the psychological situation in the family was rated as "good" by 82.9% of women, as "moderate" by 16.9% of women, and as "bad" by 0.2% of women. The psychological situation in the family was rated as good by more than 80.0% of women of all ages, only 0.6% in 20-24-year-olds and 0.3% in 25-29-year-olds, which can be explained by the fact that these young people are in a new family adaptation period. Here, the evaluation criteria were chosen by our women themselves.

Psychological conditions in the family mainly lead to conflicts. When asked about the degree of conflict in the family, 77.1% of our women answered that there were no conflicts, 14.2% - rarely, 8.3% - sometimes, 0.4% - often. The absence of frequent contraindications was observed in women aged 40-44 and 45-49 years, which can be explained by the fact that their position in the family increases with age and their life experience increases.

Conclusion

Most of the interviewed women were married, and only 5.7% were not married, which is typical of the national mentality and is the result of a high degree of respect for family values. More than 1/2 of women are not engaged in labor activity. The majority of employees are education and healthcare workers (86.8%). Although the factors of working conditions are of great importance in the development of important social diseases, the inability to quantify them makes it difficult to prove their exact role in the epidemic of a particular disease.

But the role of stress, fear, overwork at work in the development of cardiovascular diseases has been proven. An unhealthy workplace environment, too much work per day leads to psycho-emotional stress at work. 65.7% of working women named noise and stress as the main factors of working conditions. In many ways, this can be explained by their connection with professional activities.

The fact that the majority of women are married and divorced is a consequence of the very low divorce rate and the high prevalence of national values among the population. Another positive product of national values is the absence of bad habits in more than 99.6% of women, which plays an important role in maintaining women's health and the harmonious development of the younger generation. In 3/4 of the families studied, the psychological situation is good, and the absence of conflicts in most cases (77.1%) can be explained by national traditions, values and religious views

LIST OF REFERENCES:

1. ВОЗ. Глобальная стратегия в области репродуктивного здоровья. 2004 г.
2. Каюмов Х.Н. Кодирова Ш. Влияние абортов на фертильную функцию женщин и последующую беременность. //Тиббиётда янги кун. 1 (29) 2020 у pages 233-237.
3. Каюмов Х.Н. Кодирова Ш. Формирование здоровья недоношенных детей раннего возраста. // Тиббиётда янги кун. 1 (29) 2020 pages 43-48.
4. Қаюмов Х.Н. Тўқсонова З.И. Султонова Л.Ж. Аёллар репродуктив фаолияти хақида Ибн Сино таълимоти. // Тиббиётда янги кун. 3 (31)2020, pages 194-198.

Entered 09.05.2022



**HYPOTENSIVE EPISODES ON PROGRAM HEMODIALYSIS DURING
RENAL REPLACEMENT THERAPY: THE LATEST APPROACHES TO
DIAGNOSIS AND PREVENTION**

Ortiqboyev J.O., Fakhriev J.A.

Tashkent Pediatrical Medical Institute

✓ **Resume**

Patients with end-stage chronic kidney disease who received hemodialysis therapy sequentially on profiles 3 and 5 were included in an open-label prospective clinical study. the quality of life of patients, helps to prevent the development of complications.

Key words: hemodialysis, sodium profiling, ultrafiltration, blood pressure, quality of life, complications, hypotension.

**ГИПОТЕНЗИВНЫЕ ЭПИЗОДЫ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ В ХОДЕ
ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ: НОВЕЙШИЕ ПОДХОДЫ К
ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ**

Ортиқбоев Ж.О., Фахриев Ж.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ **Резюме**

В открытое проспективное клиническое исследование были включены больные с терминальной стадией хронической болезни почек, получавшие терапию гемодиализом последовательно на профилях 3 и 5. У больных на программном гемодиализе при регуляции профилирования натрия и ультрафильтрации происходит стабилизация артериального давления, положительная коррекция белково-энергетического баланса, что улучшает качество жизни больных, способствует профилактике развития осложнений.

Ключевые слова: гемодиализ, профилирование натрия, ультрафильтрация, артериальное давление, качество жизни, осложнения, гипотония.

**ДАСТУРЛИ ГЕМОДИАЛИЗ ТЕРАПИЯСИ ПАЙТИДА ГИПОТЕНЗИВ
ЭПИЗОДЛАРНИ: ДИАГНОСТИКАСИ ВА ОЛДИНИ ОЛИШНИНГ СЎНГИ
ЎНДАШУВЛАРИ**

Ортиқбоев Ж.О., Фахриев Ж.А.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Сурункали буйрак касаллиги билан беморларни очиқ истиқболли клиник профиларни ўрганиш режимларни 3 ва 5 бўйича изчил гемодиализ даволаш ўз ичига олган. Дастурлаштирилган гемодиализдаги беморларда натрий профилини тартибга солиш ва ультрафилтрлаш билан қон босими барқарорлашади ва оқсил-энергия баланси ижобий кузатилади, бу беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилайти ва асоратларнинг олдини олишга ёрдам беради.

Калит сўзлар: гемодиализ, натрийни профилаш, ультрафильтрация, артериальное қон босими, ҳаёт сифати, асоратлар, гипотония.

Relevance

Intradialytic hypotension is the most common complication of hemodialysis, significantly affecting the results of treatment. Therefore, the development of measures to prevent this complication or at least reduce its frequency and severity is one of the main directions for improving the adequacy of hemodialysis in patients with chronic kidney disease and those receiving treatment with program hemodialysis (HD), the most common complication of the dialysis procedure is intradialysis hypotension. (IDH). IDH is considered an urgent clinical problem not only because it accompanies up to 20–30% of all HD procedures [1], but also because approximately 17.8% of symptomatic IDH require medical intervention [2]. The urgency of the problem of IDH is due to the episodes of ischemia of vital organs, including the heart and brain, that occur against its background during the hemodialysis procedure, which are often asymptomatic. Severe syndialytic hypotension (synonym: IDH) causes local disturbances in myocardial contractility and its “stunning” or “stunning”, which, with frequent repetition of such episodes, leads to fibrosis, systolic dysfunction, and increased cardiovascular mortality [3, 4]. So, in the work of J. O. Burton et al. talks about a direct relationship between severe IDH and impaired local myocardial contractility [5]. IDH is the cause of arrhythmias. The tolerability of HD procedures worsens, which often leads to a reduction in dialysis time. No less important is the increased risk of thrombosis and loss of vascular access in the event of IDH [6]. The most severe episodes of IDH occur in people with low pre-dialysis systolic blood pressure (BP) and increased vascular stiffness, which leads to even greater ischemia of vital organs [7,8]. Symptoms of IDH are dizziness, nausea, vomiting, and sweating. The most dangerous symptoms include angina pectoris, arrhythmias, loss of consciousness, convulsions and cardiac arrest. There are various definitions of IDH, including those based on episodes of low systolic BP (MEAN PRESSURE) <90 mmHg. Art. or decrease in intradialytic mean arterial pressure by 20–30 mm Hg. Art., accompanied by clinical symptoms (weakness, sweating, nausea, vomiting, flickering of “flies” before the eyes, in severe cases, loss of consciousness), which is most useful in clinical practice, since in this case the strongest association with increased mortality was found. There are different approaches to the prevention of IDH: large meals should be avoided during HD, individualization of the temperature of the dialysis solution (0.5 °C below body temperature), control of unrecognized dehydration, use of bicarbonate instead of acetate dialysis, and the abolition of antihypertensive therapy are necessary.

At the same time, the most effective prevention methods are to reduce the rate of fluid removal during the dialysis procedure or the UF rate: increase the dialysis time, control the interdialysis fluid intake (restriction of salt intake), prescribe additional procedures. Currently, new approaches to the prevention of IDH are increasingly being used, such as software and hardware systems for controlling the rate of ultrafiltration. This approach is based on continuous monitoring of the patient's BP. The results of measuring the patient's blood pressure are stored in the patient's personal record, which allows for an individual approach to each patient. The computer self-learning algorithm analyzes the dynamics of blood pressure during the first few procedures and subsequently reacts to its changes, maintaining blood pressure at target values, controlling the UF rate. If there is a tendency to develop IDH, the algorithm either reduces the UF rate or completely stops UF for a short period of time, sufficient to replenish intravascular volume from the interstitial space and stabilize BP. When the target BP values are reached, the UV rate is restored automatically, reaching the target UV if possible. The advantage of this approach is the constant online monitoring of blood pressure and an immediate response to the tendency to develop IDH, i.e., the emphasis is on the prevention of episodes of symptomatic syndialytic hypotension. At the same time, the computer algorithm does not exceed the specified limiting UV rate, preventing high UV rates (over 12.4 ml/kg/h), which leads to an increase in mortality both according to the literature and our own data [9,10]. However, literature data on the application of a computerized UV control algorithm are very scarce. In order to test the presented hypothesis in real practice, the present study was carried out.

The purpose of the study was to evaluate the effectiveness of various approaches to the correction of hemodynamics and the prevention of IDH episodes; comparison of the incidence of episodes of hypotension with and without computerized ultrafiltration control.

Materials and methods

The material for the study was the data of a comprehensive examination of patients in the city of Tashkent at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Nephrology and Kidney Transplantation. A total of 35 patients who were on HD in a dialysis center during the entire observation period were included in the analysis. The average age of the patients was 52 years, among them there were 16 women and 19 men. The provided dialysis dose was 1.89 ± 0.3 (spKt / V), the mean arterial pressure before the HD session was $124.6.6 \pm 27.7$ and 71.3 ± 16.3 mm Hg. Art., effective time - 255.6 ± 18.2 min, mean UV rate - 8.03 ± 3.6 ml/kg/h, mean UV volume - 2351.2 ± 1125.6 ml, blood flow - $325, 4 \pm 46$ ml / min. In patients, various approaches to the prevention of IDH were used: the standard approach (during the first 4 hemodialysis sessions, predialysis BP was measured before the patient was connected to the device; then, BP was measured regularly during the HD session at least 1 time per hour or more often) and the approach with using a computerized UV control unit (automatic pressure control system - ASKD, BioLogic RR Comfort option), built into the "artificial kidney" device (B. Braun Dialog + Evolution), which analyzed the curves of blood pressure changes, using an intelligent approach system in subsequent dialysis sessions, automatically setting the BP limits individually for each specific patient, which made it possible to get an idea of the BP data, forming measurement intervals. When the lower limit of mean arterial pressure was reached, the system partially or completely limited the UF rate, notifying the staff, which made it possible to promptly respond to episodes of IDH. - due to the need to collect statistical data for compiling BP curves and predicting episodes of IDH. Starting from the 4th procedure, BP measurement intervals were set automatically by the algorithm. The last measurement was taken after the patient was disconnected from the device (post-dialysis BP). Average post-dialysis weight was 67.9 ± 11.4 kg, dry weight according to bioimpedance analysis was 67.4 ± 11.2 kg. The average post-dialysis weight exceeded the measured "dry weight" by 0.52 kg, which is generally accepted ("dry weight" + 0.5 kg = post-dialysis weight). The study used averaged BP data measured before, during and after HD sessions over the entire observation period. The average values of measurements for the entire observation period were used as variables. An episode of hypotension was defined as a decrease in mean arterial pressure <90 mm Hg. Art, decrease in mean arterial pressure during the procedure by 20 mm Hg. Art. and more and the manifestation of clinical symptoms. A low pre-dialysis level of mean arterial pressure, which is a risk factor for the development of IDH on HD, was considered to be <100 mm Hg. art. The measurement was performed using a built-in unit for non-invasive BP measurement in the "artificial kidney" B. Braun Dialog+ apparatus. Statistical analysis was carried out using the statistical program Statistica 6.0. (StatSoft Inc., USA). Standard methods of descriptive and variation statistics were used: calculation of mean values, interquartile range and standard deviation with a normal distribution of values, or determination of the median[9]. To compare variables with a normal distribution, Student's t-test was used. When comparing data with a non-normal distribution, the Wilcoxon test was used. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results and discussions

The study compared pre-dialysis, post-dialysis levels of mean arterial pressure, diastolic BP (DBP) and mean BP, as well as intradialytic BP variations in patients in whom various approaches to correcting hypotension were used. As a result of the comparison, the average predialysis mean arterial pressure and DBP with the standard approach turned out to be statistically significantly lower than with the use of ASKD: 124.6 ± 27.74 and 74.45 ± 21.13 mm Hg. Art. and 133.2 ± 25.8 and 79.3 ± 20.5 mm. The data of post-dialysis MEAN ARTERIAL PRESSURE and DBP differed: BP with ASKD was higher than with standard therapy - 125.7 ± 24 and 75.9 ± 18.3 mm Hg. Art. and 114.3 ± 24.4 and 71.2 ± 16.3 mm Hg. Art. ($p < 0.001$; $p < 0.001$, respectively). The data of intradialysis variations showed statistical significance: when using ASKD, BP values were higher ($p = 0.03$; $p = 0.02$) - 124 ± 20.5 and 75.9 ± 14.2 and 110.2 ± 17.3 and 68.3 ± 17.9 mm Hg. Art. (Fig. 2). The mean blood pressure data in the study of intradialysis variations had a similar result: 82.5 ± 13.9 and 91.5 ± 15.6 mm Hg. Art. ($p = 0.01$).

Thus, the use of the UV control system resulted in an increase in intradialytic mean arterial pressure by 14 mm Hg. Art., DBP - by 8 mm Hg. Art., and mean blood pressure - by 10 mm Hg. Art. The frequency of IDH during the procedures was 26.2% with a conservative approach versus 8.3%

with the use of an automatic UF rate control unit (Fig. 3). The average UF rate did not show significant differences in values and was 8.2 ml/kg/h with the standard approach versus 7.9 ml/kg/h with the Biologic RR Comfort algorithm. The average procedure time when applying the UF rate control algorithm increased slightly - by 3 min, which did not lead to an increase in the Kt / V coefficient. In patients using the UF rate control algorithm, the phosphorus level decreased and entered the reference values - 1.8 mmol/l versus 1.5 mmol/l; however, the data did not reach statistical significance ($p = 0.07$). The number of interventions with hyperosmolar glucose solution naturally decreased - 86 versus 27. The clinical significance of IDH during the HD procedure is currently an urgent problem, which is devoted to a large number of publications in the literature. In light of the available data, it can be concluded that significant BP variations during a HD session have a negative impact on clinical outcomes [11]. At the same time, the occurrence of episodes of hypotension during the dialysis procedure, especially repeated, severe ones (decrease in mean arterial pressure <30 mm Hg), is no less a formidable complication and not only worsens the tolerability of HD and requires the intervention of medical personnel (off UF, interventions hyperosmolar glucose solution, saline infusion, interruption of the HD procedure), which often affects the quality of treatment in general [12], but also affects the increase in the frequency of cardiovascular events, including patient death [13]. IDH is associated with repeated episodes of ischemia and impaired local myocardial contractility, which leads to myocardial fibrosis and the development of heart failure [14]. This leads to an increase in BP variations and expansion of BP limits in patients with high UF rate, leading to complications [15]. This fact caused difficulties, since when trying to achieve a “dry weight” to normalize blood pressure, practitioners aggressively reduced blood pressure to target values, which could lead to increased mortality. This study is devoted to the study of the spread, prevention and correction of IDH. We analyzed 2 groups of patients, having individual BP data of patients included in the study for the entire observation period, which were recorded during HD procedures and recorded in the Nexadia medical information system. A comparison was made between the standard approach in the prevention and correction of IDH, the automatic UF rate control system, and the “dry weight” correction method to achieve target BP numbers. We were able to demonstrate not only the advantage in the prevention of IDH of ASKD, which directly regulates the UF rate: one of the side effects of the decrease in the prevalence of IDH was a decrease in the number of interventions with hyperosmolar glucose solution to correct an episode of IDH, which reduced the burden on medical staff. Contrary to expectations, the level of Kt / V in the studied groups did not differ significantly. At the same time, the average content of phosphates in patients treated with the algorithm was within the reference limits, in contrast to patients who received the procedure without the algorithm. This may be due to an increase in effective dialysis time.. The results of our work in this part largely coincide with the literature data, for example, with the review by C. Chazot and G. Jean, where the duration of dialysis was directly related to a decrease in the level of phosphates [16]. in the group with BP <120 mm Hg. Art. with intensive BP control, a 27% reduction in overall mortality and a 43% lower risk of death from cardiovascular disease were observed [17]. However, there was a higher incidence of adverse events in this group, such as hypotension, syncope, acute kidney injury, or renal failure. Our data (post-dialysis mean arterial pressure using the BioLogic RR Comfort algorithm was 125.8 mmHg) were close to the target results of this study. This indicates a decrease in cardiovascular risk for these patients, which is relevant for the dialysis population. In our study, in patients with a standard approach to the correction and prevention of IDH, post-dialysis mean arterial pressure was 115.7 mm Hg. Art., which provokes an increase in cardiovascular mortality and increases the risk of hypotension, which also coincides with the data of the SPRINT study. Taking into account the 18% reduction in IDH prevalence using the BioLogic RR Comfort algorithm, we can talk about a good clinical outcome. Our data are consistent with a large study including 15 dialysis centers in Italy, in which the reduction in the prevalence of IDH was 25% [18]. We consider the study of the problem in real clinical practice and the lack of selection of patients when included in the study (except for the tendency to hypotension) to be the strength of the work.

Conclusion

IDH in the presence of high UF rates remains a frequent and potentially dangerous complication of the HD procedure, which worsens the long-term prognosis of HD patients, mainly due to an increase

in cardiovascular morbidity and mortality. A new method for the prevention and correction of hypotension during a dialysis procedure using ASKD allows you to timely reduce the UF rate, preventing the development of an episode of hypotension, improving the achievement of both pre- and post-dialysis target BP values, as well as its intradialysis variations. Data were obtained on a decrease in the frequency of IDH from 26 to 8%. A relationship was noted between the use of ASKD and a decrease in the number of interventions with hypertonic glucose solution.

LIST OF REFERENCES:

1. Janssen I., Heysmsfield S.B., Baumgartner R.N., Ross R.J. *Appl. Physiol.*, 2000, vol. 89, no. 2, pp. 465–471.
2. Гилевич А.В. Кожная электроимпедансометрия в оценке адекватности общей анестезии: / автореф. дис. канд. мед. наук. – Новосибирск, 1996. – 18 с.
3. Федорова Ю.Ю. Факторы, влияющие на частоту интрадиализной гипотонии у пациентов, получающих лечение программным гемодиализом / Ю. Ю. Федорова // Материалы XVI Всероссийской медико-биологической конференции молодых исследователей «Фундаментальная наука и клиническая медицина - Человек и его здоровье». - СПб, 2013. - С. 424-425.
4. Шишкин А. Н. Современные представления об этиологии и патогенезе интрадиализной гипотонии (обзор литературы) / А. Н. Шишкин, Ю. Ю. Федорова // Вестник Санкт-Петербургского Университета. - 2012. - № 3. - С. 23-33.
5. Janssen I., Heysmsfield S.B., Baumgartner R.N., Ross R. J. *Appl. Physiol.*, 2000, vol. 89, no. 2, pp. 465–471.
6. Gilevich A.V. Cutaneous electrical impedance measurement in assessing the adequacy of general anesthesia: author. dis. Cand. honey. sciences. - Novosibirsk, 1996. -- 18 p.
7. Fedorova Yu.Yu. Factors influencing the frequency of intradialysis hypotension in patients receiving treatment with programmed hemodialysis / Yu. Yu. Fedorova // Materials of the XVI All-Russian Medical and Biological Conference of Young Researchers "Fundamental Science and Clinical Medicine - Man and His Health". - SPb, 2013. -- S. 424-425.
8. Chang TI, Paik J, Greene T et al. Intradialytic hypotension and vascular access thrombosis. // *J Am Soc Nephrol* 2011; 22(8): 1526-1533
9. Flythe J.E., Inrig J.K., Shafi T., et al. Association of intradialytic blood pressure variability with increased all-cause and cardiovascular mortality in patients treated with long-term hemodialysis. // *Am. J. Kidney Dis.* 2013;61(6):966- 974.
10. Flythe J.E., Xue H., Lynch K.E., et al. Association of mortality risk with various definitions of intradialytic hypotension. // *J. Am. Soc. Nephrol.* 2015;26(3):724-34.
11. Gabrielli D, Kristal B, Katzarski K et al. Improved intradialytic stability during haemodialysis with blood volume-controlled ultrafiltration. *J Nephrol* 2009; 22(2): 232-240
12. Korkor A.B., Bretzmann C.M., Eastwood D.E. Effect of dialysate temperature on intradialytic hypotension. // *Dial Transplant* 2010; 39(9): 377-385
13. Pakfetrat M., Roozbeh Shahroodi J., Malekmakan. L et al. Is there an association between intradialytic hypotension and serum magnesium changes // *Hemodial Int* 2010; 14(4): 492-497.
14. Phillipps L.M, Harris DC. Review: modeling the dialysate. // *Nephrology (Carlton)* 2010; 15(4): 393-398.
15. Charra B. «Dry weight» in dialysis: the history of a concept. // *Nephrol. Dial. Transplant.* 2013; 13(7): 1882–1885

Entered 09.07.2022



OPTIMIZE OF TREATMENT FATTY PATIENT WHO HAS VENTRAL HERNIAS

Mirxodjayaev I.A., Norov F.X.

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

E-mail: feruz.norov7250@gmail.com

ORCID ID - 0000-0002-9387-0384

ORCID ID - 0000-0003-4992-2383

✓ *Resume*

The purpose of the scientific study is improve, optimize the results of operations performed in patients with "hanging abdomen" syndrome due to abdominal (ventral) hernia and obesity. In 153 patients treated in VKTTM I-surgery department, the results of the operations of patients with abdominal wall hernia and obesity were analyzed into 2 groups. In the first group, 76 (control group) patients with obesity and ventral hernia performed a hernia-cutting procedure, in which surgical intervention on the "hanging" Corine was not performed; the main group (II group) was studied as a result of 77 patients undergoing resection of pannikulis, abdominoplasty and cut-off of the ventral hernia. Conclusion weight loss was found to be a positive result of the implementation of the reduction of the subcutaneous fat layer in the case of the abdomen (II, III levels of the paniculus) "hanging" along with the cutting of the ventral hernia, alloprotizing in patients, when as a result of the disease of obesity and the occurrence of the ventral hernia, along with the.

Keywords: ventral hernias, alloprotizing, obesity, skin and subcutaneous, fart surgical treatment

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ

Мирходжасяев И.А., Норов Ф.Х.

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ *Резюме*

Цель исследования — улучшить и оптимизировать результаты оперативного лечения больных с синдромом «висячего живота» на фоне брюшной (вентральной) грыжи и ожирения. У 153 больных, находившихся на лечении в I-хирургическом отделении БВКТТМ, были проанализированы результаты операции больных с передней грыжей живота и ожирением в 2 группах. В первой группе 76 (контрольная группа) больных с ожирением и вентральной грыжей выполнена резекция грыжи без операции «висячем животе»; основную группу (II группу) исследовали путем сравнения 77 больных, которым были выполнены резекция панникулуси, абдоминопластика и резекция вентральной грыжи. Таким образом, у больных с панникулусными осложнениями и вентральной грыжей на фоне ожирения показана резекция вентральной грыжи, аллопротезирование, а также резекция подкожно-жировой прослойки в области «висячего живота» (уровни II, III подвздошной кости) в сочетании с Было обнаружено, что жировой слой ниже внедрения брюшной фасции дает положительные результаты.

Ключевые слова: вентральная грыжа, аллопротезирование, ожирение, кожное и подкожное, оперативное лечение фартука.

СЕМИЗЛИК КАСАЛЛИГИ БОР БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРНИ ДАВОЛАШНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Мирходжасяев И.А., Норов Ф.Х.

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон

✓ Резюме

Илмий изланиш мақсади абдоминал (вентрал) чурраси ва семизлик касаллиги туфайли “осилган қорин” синдроми бор бўлган беморларда ўтказиладиган операция натижаларини яхшилаш, оптималлаштиришдан иборат. БВКТТМ I-хирургия бўлимида даволанган 153 беморларда қорин олд девори чурраси ва семизлик касаллиги булган беморларнинг амалиёт натижаларини 2 гуруҳга бўлиб тахлил қилинди. Биринчи гуруҳда 76 (назорат гуруҳи) семизлиги ва вентрал чуррали беморларга чурра кесиш амалиёти бажарилиб, “осилиб турган” қорин бўйича хирургик аралашув бажарилмаган ҳолат; асосий гуруҳ (II гуруҳ) панникулусни резекция қилиш, абдоминопластика ва вентрал чуррани кесиш амалиёти ўтказилган 77 бемор таккослаш натижасида ўрганилди. Хулоса қилиб айтганда, семизлик касаллиги натижасида панникулус асорати ва вентрал чурра юзага келганда беморларга вентрал чуррани кесиш, аллопротезлаш билан бир қаторда “осилиб турувчи” қорин ҳолатида (панникулуснинг II, III даражаларида) тери ости ёғ қатламиди резекция қилиш қорин юза фасциясининг остидаги ёғ қатлами билан бирга амалга ошириш ижобий натижа бериши аниқланди.

Калит сўзлар: вентрал чурра, аллопротезлаш, семизлик, тери ва тери ости, фартукни хирургик даволаш

Relevance

The presence of obesity in patients with more than 50% of ventricular hernia is known from the literature (3,4). In this case, the dressing of the hernia, the recurrence after the operation, the increase in pressure in the abdominal cavity is one of the main features of the hernia. Along with this, patients experience dystrophic changes in the muscles of the anterior wall of the corineum and joint hairs, as well as their fullness of fat deposits. One of the severe complications of obesity is the development of Panniculus, that is, the abdominal wall is accompanied by an increase in the volume of the ventral hernia, in which there is an increase in the size of the skin and subcutaneous fat pharynx at different levels and a direct effect on the quality of life of the patient (1,6). When drawing up an operation plan caused by the appearance of the syndrome of "hanging abdomen" due to the disease of the ventral hernia and obesity in front of the surgeon, the anesthesiologist reveals the degree of risk, reveals the selection of the access cylinder directly in accordance with the hernia, the choice of the individual approach and type of plastic (5,11).

Today, in these cases, 3 different approaches are distinguished. The first is to perform the procedure of cutting the hernia without taking into account the concomitant disease with respect to the ventral hernia by the method of alloprosthesis; in the second type – to perform the procedure of cutting the hernia without panniculectomy, that is, without violating the integrity of the fat fold of the skin and subcutaneous pharynx; in the third type (7,8)

In all three operations, the commonality lies in the fact that the defect in the anterior abdominal wall is performed with a puddle of local and deep alloprotizing methods. As practice experience shows, in most cases, surgeons know that the second type of surgery should be performed more often. The advantage of this method is a positive result of the operation, since in the removal of fat deposits in a large volume, complications after a series of operations may arise.(2,9,10)

D. Jr. Jgwectal (2000) 5 classification of patients with pannikulis in Group skin-subcutaneous fat it is written that the size of the pharynx is determined in relation to the degree of hanging of the Corine. Resection weight loss of pannikulis is complex from the technical background, it is appropriate to take into account the possible positive and negative complications that can occur in its base.

The purpose of the scientific study: to improve, optimize the results of operations performed in patients with "hanging abdomen" syndrome due to abdominal (ventral) hernia and obesity.

Material and methods

In 153 patients treated in VKTTTМ I-surgery department, the results of the operations of patients with abdominal wall hernia and obesity were analyzed into 2 groups. In the first group, 76 (control group) patients with obesity and ventral hernia performed a hernia-cutting procedure, in which surgical intervention on the "hanging " Corine was not performed; the main group (II group) was studied as a result of 77 patients undergoing resection of pannikulis, abdominoplasty and cut-off of the

ventral hernia. During the operation, on the basis of a tactical algorithm, an fart consisting of a cutlet of skin and subcutaneous fat at the I level of the "hanging abdomen" pannikulis is not taken. In the 2 and 3 degree pannikulis, a bulging fart consisting of skin and subcutaneous fat cutlet was removed and a hernia cutting procedure was performed. In this group, such a radical procedure was carried out so that the ventral hernia does not recur.

Result and discussion

In 153 patients treated in the surgical department of the Bukhara regional Multidisciplinary Medical Center I abdominal wall hernia and obesity disease – the existing practice results of the "hanging abdomen" sign were analyzed into 2 groups. The age of the patients was around 20 – 80 years, men 26 (17%) , women – 127 (83%). In these patients, the procedure of hernia incision and subcutaneous fat fold resection was performed. Age and gender of the patients in the cross-section of all groups bulinishi Tab.Indicated on No 1.

According to the location of the hernia on the anterior abdominal wall, the middle (M) and lateral (L) hernia, according to the size of the hernia gate W1 (small, 4cm small), W2 (medium) = 4 – 10 cm, W3 (large) greater than 10cm (based on the classification of whole-body health care (1997 y)) Tab.№2. I degree of obesity (IMT=30,0 – 34,9) II degree of obesity (IMT=35,0 – 39,9) III degree of obesity (IMT – 40).These data are presented in 2 tables.

During the procedure of cutting the hernia, which is performed pannikulis (without taking subcutaneous fat cutletchatka) in patients with a hernia of the middle three parts of the abdominal cavity, the hernia bag is separated from the side of the limb, the hernia bag is poured into the abdominal cavity, the procedure of performing alloprotection in a combined manner over the aponeurosis. When the width of the gate of the hernia deffect exceeds 12cm, the submuscular prosthetic plastic method was pounded:

Skin – subcutaneous fat in 2 group of patients was continued until the part of the side walls of the abdomen with the help of Oval incisions rotating the transverse part of the pharynx. Subcutaneous fat cuttings were obtained by resection of the superficial fascia and the subcutaneous fat cuttings. The next churra cutting bandits performed an alloprotizing amadiotomy over aponeurosis, that is, as in Group I.

Table No. 1

Division of patients by age and gender into groups

Age, year	Group 1			Group 2			
	Man	Woman	Total	Man	Woman	Total	
21 – 30	2	6	8	2	7	9	
31 – 40	3	10	13	3	10	19	
41 – 50	2	15	17	2	15	17	
51 – 60	6	11	17	6	11	17	
61 – 70	3	10	18	3	10	13	
71 – 80	4	4	8	4	4	8	
Total	Абс	20	56	76	20	57	77
	%	13	37	50	13	37	50

Table №2

Patients with hernia and IMT (body weight index) – according to the size of the hernia and the degree of obesity

Hernia size	Obesity at the level of obesity (by gruppes)					
	Group 1			Group 2		
	I *	II **	III ***	I *	II **	III ***
W ₁	9	9	7	8	7	6
W ₂	3	8	6	10	5	8
W ₃	15	9	10	9	14	10
Total	27	26	23	27	26	24

*IMT I degree

**IMT II degree

***IMT III degree

Results of surgical procedure in the presence of post – operative ventral hernia and obesity in patients of both groups, the surface of the complications after the operation of hernioplasty methods without resection of the skin – subcutaneous fatty tissue (1 group) and after the weight of the resection (2 Group), the presence of the hernia in patients of the operation for several years, the absence enigma ($p>0,05$).

From the Anamnesis of patients it was found that the average presence of hernia in I group of patients was 3.7 years, in II group of patients 2 – 3.5 years. In Group I patients, 98% of the ventral hernia was Primary, 2% of the patients had recurrent (relapsed) hernia. In 2 group of patients, this ratio was 96,8% and 3,2%.

In connection with an increase in the level of obesity in patients, it is permissible to insist that the "hanging belly" in accordance with the increase in body weight is at the level of manifestation of fat fart yakkol. The hanging of the skin – subcutaneous fat on the various stadiums of pannikulis d. Dindo (2004) carried out the compilation of boyicha algorithm to Level III. The procedure for cutting a hernia at the I level of pannikulis was carried out standing under the fat fold. At the II – III level of pannikulis. In our II group of patients, of course, abdominoplasty was performed by pulling down the anterior abdominal wall along with resection weight loss of subcutaneous fat in abdominal syndrome, which "hangs" the practice of cutting the hernia.

When analyzing the results of the operation, seroma was detected in 8 cases in I group of patients, hematoma in 1 case. In 2 cases of seroma in patients of II Group, hematoma was not observed.

Conclusion weight loss was found to be a positive result of the implementation of the reduction of the subcutaneous fat layer in the case of the abdomen (II, III levels of the panniculus) "hanging" along with the cutting of the ventral hernia, alloprotizing in patients, when as a result of the disease of obesity and the occurrence of the ventral hernia, along with the.

Conclusion

What complication did xech cause in patients with a "hanging belly" sight, in which the skin and subcutaneous fat cuticle had a ventral hernia and obesity.

LIST OF REFERENCES:

1. Ахмедов Р.М., Мирходжаев И.А. "Ненатяжная герниопластика" 2019 г., 243с.
2. Ахмедов Р.М., Муаззамов Б.Б., Юлдашев У.Х. Осложнения после хирургического лечения абдоминальных грыж с применением протезной пластики // Материалы научно-практической конференции «Современные технологии лечения грыж передней брюшной стенки», Санкт-Петербург, 20-21 апреля 2017. С. 17-18.
3. Гегия Б.Ш. , Алаутдинов Р. Р. "Гибридная методика лечения послеоперационной вентральной грыжи" // Хирургия, 2018, Т4, с 24 – 30.
4. Кукош М.В., Власов А. В., Гомозов Г. И. Профилактика ранних послеоперационных осложнений при эндопротезировании вентральных грыж // Новости хирургии. – 2012. – Т. 20, № 5. – С. 32–37
5. Норов Ф. Х., Алекаян Б. Г., Пурсанов М. Г. осложнения рентгеноэндоваскулярных лечебных вмешательств у пациентов старше одного года с врождёнными пороками сердца // Вестник Авиценны. – 2011. – №. 3. – С. 19-26.
6. Хикматов Ж.С. Хирургияда вентрал чурраларда ўтказиладиган протезли пластика амалиёти натижаларини яхшилаш йўллари (Пути улучшения результатов протезной пластики при хирургии вентральных грыж): Магистерская диссертация / науч. рук., к.м.н. Мирходжаев И.А.
7. Худайбергенов, Ш., Эшонходжаев, О., Исмагов, Ж., Ҳикматов, Ж. (2021). Улучшение результатов комбинированного плевродеза при видеоторакоскопических вмешательствах у больных с буллезной болезнью легких. Central asian journal of medical and natural sciences, 343-348.
8. Dindo D – Annals of surgery, 2004, vol.2, №240, p 205 – 213.
9. Hikmatov J.S. Influence of intestinal microflora on the development of gallstone disease (literature review) // Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 18 (143). – С. 29-40.
10. Hikmatov J. S., Sulaymonov J. O., Axrorova L. B. Elaboration of an Optimal Scheme for the Use of Substitution Therapy for Diffusion Toxic and Endemic Goiter After the Thyroidectomy // Texas Journal of Medical Science. – 2022. – Т. 7. – С. 103-104.
11. Norov F.Kh., Muazzamov B.B. A new technology of treatment in patients with complex ventral hernias. International journal for innovative engineering and management research. 2021, P. 237-240.

Entered 09.07.2022



ИНТЕРЛЕЙКИН 1-В (IL-1B) НИНГ ПРЕЭКЛАМПСИЯ РИВОЖЛАНИШИДАГИ ЎРНИ: ТАШХИС ВА БАШОРАТЛАШ

Ахмедов Ф.К., Иноятлов А.Ш.

Бухоро Давлат Тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Ҳомиладорлик вақтида гипертензив бузилишлар оналар ва перинатал ўлим юқори даражада бўлганлиги сабабли, акушерлар учун оғир прогнози бўлган оғир ҳолатларни ўз вақтида аниқлаш жуда муҳимдир. Преэклампсиянинг келиб чиқиш сабабларидан бири бу - IL-1β даражасининг ошишидир. Преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёлларда IL-1β, концентрацияси баланглигини куриш мумкин. Ушбу патологиянинг якуний патогенези ҳали аниқланмаган бўлсада, бунинг асосида она ва боланинг ҳаётини сақлаб қолиш учун етарли терапия алгоритминини ишлаб чиқиш мумкин.

Калит сўзлар: преэклампсия, интерлейкин, IL-1β ҳомиладорлик, иммунология

РОЛЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА 1-В(IL-1B) МАТЕРИНСКОЙ СЫВОРОТКИ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ: ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗ

Ахмедов Ф.К., Иноятлов А.Ш.

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ **Резюме**

Гипертензивные расстройства во время беременности ассоциируются с высокой материнской и перинатальной смертностью, поэтому для акушеров очень важно вовремя распознать тяжелые случаи с плохим прогнозом. Одним из патогенеза преэклампсии является повышение уровня IL-1β. При преэклампсии, в отличие от нормальной беременности, цитокиновый профиль изменяется – отмечаются более высокие концентрации IL-1β. Хотя окончательно патогенез данной патологии еще предстоит выяснить, на основании этого можно будет разработать адекватный алгоритм терапии для сохранения жизни матери и ребенка.

Ключевые слова: преэклампсия, интерлейкин, IL-1β беременность, иммунология.

THE ROLE OF MATERNAL SERUM INTERLEUKIN 1-B(IL-1B) IN PREECLAMPSIA: DIAGNOSIS AND PROGNOSIS

Akhmedov F.K., Inoyatov A.Sh.

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

✓ **Resume**

Hypertensive disorders during pregnancy are associated with high maternal and perinatal mortality, so it is very important for obstetricians to recognize severe cases with a poor prognosis in time. One of the pathogenesis of preeclampsia is an increase in the level of IL-1β. In preeclampsia, in contrast to normal pregnancy, the cytokine profile changes - higher concentrations of IL-1β are noted. Although the final pathogenesis of this pathology remains to be elucidated, on the basis of this it will be possible to develop an adequate therapy algorithm to save the life of the mother and child.

Key words: preeclampsia, interleukin, IL-1β pregnancy, immunology.

Долзарблиги

Маълумки, иммунитет тизими онанинг атроф муҳит таъсиридан ҳимоя қилиш ва ҳомилага зарар етказмасликни таъминлайдиган энг муҳим тизимлардан биридир. Иммунитет, яллиғланиш ва касалликлар ўртасида мураккаб боғлиқлик муносабатлари мавжуд. Юзага келган муносабатлар ҳомиладорлик пайтиданок ўзини намоён қилади: она организми ҳомиладорлик даврида иммунологик жиҳатдан ҳомилани кўтариш учун зарур бўлган иммунитет реакцияларининг мослашувидан тортиб, презклампися билан асоратланишгача, организмнинг яллиғланишига мослашишини ўз ичига олади. Шунинг учун, ҳомиладорлик даврида аёл организми мос равишда кучли иммун тизимга эга бўлиб, унинг ўрнини ҳеч нарса эгаллай олмайди.

Туғма ва мослашув иммунитет механизмлари плацентация, ҳомиладорлик, туғруқ вақтида мувозанатни мувофиқлаштиради ва тартибга солади. Ҳомиладорлик вақтида онанинг иммунитет тизими, ҳомиладорлик ривожланишнинг ҳар бир босқичига мослашиш қобилятига боғлиқ бўлади. Қатор текширувлар натижалари кўрсатишича, (I) яллиғланиш олди босқичи, имплантация жараёни билан боғлиқ, (II) яллиғланишга қарши босқичи, ҳомиланинг ўсиши билан боғлиқ, (III) бошқа яллиғланиш олди босқичи, эса туғруқнинг бошланишига жавоб беради дейилади родов [1,3,6].

Ҳомиладорлик даврида иммунологик мувозанатнинг бузилиши презклампися патологияси билан боғлиқ. Нуқсонли трофобласт инвазияси, презклампися билан боғлиқ, баъзида эса иммун тизимнинг мослашувчанлиги бузилиши оқибати бўлиши мумкин. Плацента томирларининг ривожланиши давомида цитотрофобластлар бачадоннинг спирал артерияларига кириб, эндотелиал қатламни алмаштиради. Иккинчи триместр охирига келиб, бачадоннинг спирал артериялари фақат цитотрофобласт билан қопланган бўлади. Спирал артерияларнинг қайта қурилиши ўсаётган ҳомила учун қон таъминотининг кескин ошиши билан артериолалар тизимнинг қаршилигининг пасайишига олиб келади. Презкламписяда спирал артериаларнинг инвазияси децидуал қаватнинг юза қатлами билан чегараланади[9,12,13].

Трофобласт инвазиясининг етишмаслиги бачадонда перфузион босимининг пасайишига ва плацента ишемиясига олиб келади. Ишемик плацента биоактив айланма омилларни чиқаришга олиб келиши мумкин, яъни презкламписянинг кенг тарқалган эндотелиал шикастланишига воситачилик қилиши мумкин бўлган яллиғланишга қарши цитокинларни ўз ичига олади. Қатор муаллифлар томонидан, презклампися келиб чиқиши патогенезида турли хил цитокинларнинг роли ҳақида қарама- қарши фикрлар мавжуд. Ҳомиладор аёлларда иммун тизимидаги етишмовчилик ҳомиладорлар гипертензияга олиб келиши мумкин ва ҳомиладорлик вақтида гипертензия пайдо бўлиши плацента ишемияси билан боғлиқ деб ҳисобланади [4,11].

Цитокинлар ҳомиладорлик даврида асосий иммунитет регуляторлари бўлиб, гаметогенез, бачадонни қабул қилиш қобиляти, имплантация реакциялари, эмбриогенез ва ҳомила ривожланиши, туғруқ бошланишига воситачилик қилади, яллиғланиш жараёнларини ёки иммун толерантликни келтириб чиқаради [5]. Ҳомиладорлик вақтида яллиғланиш олди цитокинларининг аномал ифодаси муддатидан олдин туғруқ, презклампися ва гестацион қандли диабетни юзага келишига туртки бўлади. Бизга маълумки, презклампися, ҳомиладорликнинг иккинчи ярмида вужудга келадиган органларнинг зарарланиши билан ифодаланадиган касаллик бўлиб, эндотелиал хужайраларнинг тизимли дисфункцияси ва она организмнинг яллиғланиши билан тавсифланади, юкорида ифодаланган ҳолатларга ҳомиладорликнинг ўзи сабабчи бўлади.

Интерлейкин-1 β (IL-1 β) кучли яллиғланиш олди цитокини бўлиб, у организмдаги инфекция ва жароҳатларга қарши ҳимоя реакциясини бажаради. У турли хил хужайралардан ажралади ва ишлаб чиқарилади, аммо тадқиқотларнинг аксарияти, IL-1 β ни моноцитлар ва макрофаглар каби туғма иммунитет тизимининг хужайраларидан ишлаб чиқарилишига қаратилган [7].

Интерлейкин-1 (ИЛ-1) оиласи бу- 11 цитокинлар гуруҳини ўз ичига олади, улар яллиғланиш олди цитокинларнинг мураккаб тармоғини келтириб чиқаради, лейкоцитлар ва эндотелиал хужайраларни хужайралардаги интегралларни ифодалаш орқали яллиғланиш реакцияларини тартибга солади. Тадқиқотимизда ўрганилаётган IL-1 β туғма ва мослашувчан иммунитет тизимининг асосий бошқарувчисидир. IL-1 β яллиғланишнинг асосий регулятори бўлиб, турли хил туғма иммунитет жараёнларини назорат қилади. Тарихий нуқтаи назаридан, IL-1 β кенг доирадаги биологик функцияларга эга, шу жумладан, лейкоцит пирогени таъсирида, иситма медиатори, лейкоцитларнинг эндоген медиатори, шунингдек, бир қатор яллиғланиш олди компонентлар ва лимфоцитларни фаоллаштирувчи омилдир. Бундан ташқари бу цитокин туғма иммунитет тизимининг кучли таркибий

қисми бўлиб, кўплаб хужайра турларининг омон қолиши ва ўлимига таъсир қилади, туғма ва мослашувчан иммун реакцияларни боғлайди [5,8,9].

IL-1 β преэклампсия патогенезида роли шунданки, IL-1 β бошқа лимфоцитотроп цитокинлар ва катаболик ферментларнинг секрециясини рағбатлантириш орқали ПЭ билан боғлиқ оксидловчи стрессни кучайтириши мумкин. Бундан ташқари, IL-1 β преэклампсияда эндотелиал дисфункциянинг потенциал воситачилари бўлиб, она организмидаги эндотелиал хужайраларнинг фаоллашувини рағбатлантириш орқали эришади. Фаоллаштирилган эндотелиал хужайралари, иммун хужайраларига ва тромбоцитларга ўзаро таъсир қилиш мумкин, бу эса ҳомиладорликнинг кечки муддатларида гемостатик ўзгаришларни келтириб чиқаради, бунинг натижасида ангиоген мувозанат бузилади. Бундан ташқари, баъзи бир келтирилган адабиётларда, IL-1 β преэклампсия билан асоратланган ва хавфи бўлган аёлларда трофобласт инвазиясида муҳим рол ўйнаши кўрсатилган.

Тадқиқотнинг мақсади: Интерлейкин 1- β нинг преэклампсия ривожланишидаги ўрни ўганишдан иборат

Материал ва усуллар

Мазкур тадқиқот иши Бухоро тиббиёт институтининг 2-сон акушерлик ва гинекология кафедраси, Жондор туман тиббиёт бирлашмасига қарашли туғруқ комплекси ва Бухоро вилояти перинатал марказида 2019-2022 йиллар давомида амалга оширилди.

ПЭ хавфи бўлган ҳомиладор аёллар I ва II триместрда хавф даражасига қараб ўрганилди, триместрлар бўйича таҳлил қилинганда асосий гуруҳдаги 100 (66,6%) нафар ҳомиладор аёлларда – преэклампсия хавфи бўлган аёллар ташкил қилган бўлса, шундан I триместрда 50 нафар (33,3%), II триместрда 50 нафар (33,3%) ва оғирлик даражасига қараб преэклампсия билан асоратланган 50 нафар (33,3%) ҳомиладор аёл ўрганилди.

Барча ҳолатларда преэклампсия хавфи бор ва преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёллар турли хил соматик ва гинекологик касалликлар фонида ПЭ ривожланган.

Назорат гуруҳида ҳомиладорлиги физиологик кечган 50 та аёл ташкил қилди.

Кузатувда бўлган барча аёлларнинг ёши 19-42 ёш атрофида бўлди. Ўртача ёш 1^A-гуруҳда 26,2 \pm 0,8(19-42) ёш; 1^B-гуруҳда 27,2 \pm 0,9 (19-48) ёш, 2- гуруҳда 28,8 \pm 0,8(42-19), назорат гуруҳида эса 25,7 \pm 0,7(20-37) ташкил қилди.

Иммунологик тадқиқот усули муаллиф томонидан ЎзРес ССВ Ихтисослаштирилган акушерлик ва гинекология илмий-амалий тиббиёт маркази "Иммунология лаборатория" бўлимида т.ф.н., катта илмий ходим Файзырахмонова М.М. бошчилигида амалга оширилди. Текширувлар «Mindray MR-96A» иммунофермент анализатори аппарати ёрдамида амалга оширилди. Тадқиқотга жалб қилинган ҳомиладор аёлларнинг плазмасида IL1 β , TNF- α интерлейкинлари текширилди. Текширув давомида олинган маълумотларга Pentium-IV персонал компютерида Microsoft Office Excel-2016 дастурий таъминот ёрдамида статистик ишловнинг функцияларини қўллаган ҳолда статистик ишлов берилди.

Натижа ва таҳлиллар

Бизнинг тадқиқотимизда, преэклампсия хавфи бор ва преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёлларда ҳам IL-1 β нинг кўрсаткичи сезиларли даражада юқори эканлигини кўришимиз мумкин (1- жадвалда) кўришимиз мумкин.

1-жадвал

Преэклампсия ва преэклампсия хавфи бор ҳомиладор аёлларда ИЛ -1 β цитокиннинг кўрсаткичлари (n=200)

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=50	1 ^A - гуруҳ, n=50	1 ^B - гуруҳ, n=50	2-гуруҳ, n=50
M \pm m	3,54 \pm 0,47	6,15 \pm 0,5**	8,17 \pm 0,66***	19,78 \pm 1,1***^^^
Max-min	4,58-2,45	16,41-1	21,74-0,3	29,21-1,4
Медиана	3,58	5,94	7,95	22,4
P-value	0,01	0,008	0,006	0,04

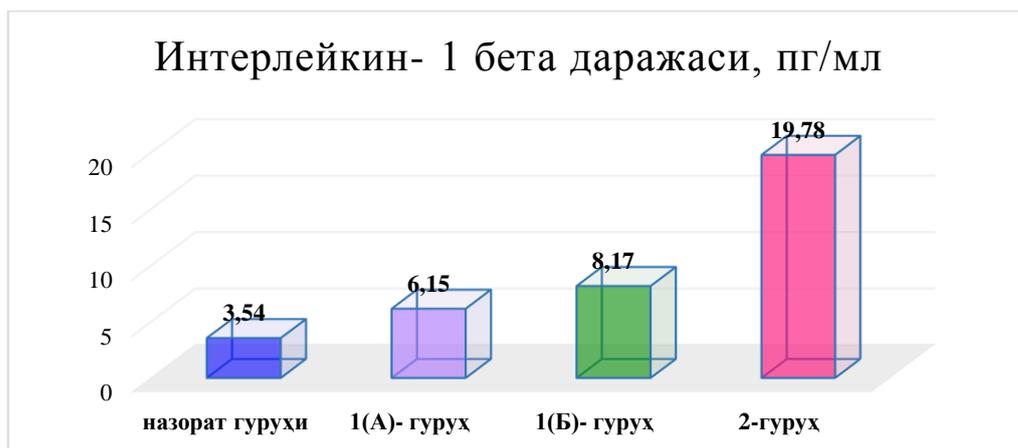
Изоҳ: * - фарқлар назорат ва 1 гуруҳ маълумотларига нисбатан аҳамиятли (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001), ^ - фарқлар 2 гуруҳ маълумотларига нисбатан аҳамиятли (^^^ - P<0,001)

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўришиб турибдики, цитокинларнинг концентрацияси қуйидагиларни кўрсатди, бу кўрсаткич биринчи триместрда преэклампсия

ривожланиш хавфи бўлган ҳомиладор аёлларда ИЛ-1 β 6,15 \pm 0,5 пг/мл, II триместрда эса, 8,17 \pm 0,66 пг/мл, преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёлларда 19,78 \pm 1,1 пг/млни ташкил қилди. Назорат гуруҳи ҳомиладор аёллари 3,54 \pm 0,47 пг/мл натижани кўрсатди.

IL-1 β бу яллиғланиш олди цитокини бўлиб, у нафақат иммунитет реакциясида, балки репродуктив тизимни ҳам бошқарилишида ҳам муҳим рол ўйнайди. Тадқиқотларда аниқланишича IL-1 β преэклампсия келтириб чиқувчи омил сифатида, балки патогенезида ҳам иштирок этиши ҳақида маълумотлар бор. Кўпгина тадқиқотларда, IL-1 β преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёллар қон зардобидида унинг кўрсаткичи баланд бўлиши исботланган.

Шуни таъкидлаш керакки, ҳомиладорлик муддатининг ошиб бориши билан ёки шу муддатларда преэклампсия хавфи бўлса IL-1 β даражаси сезиларли даражада ошади (1- расм).



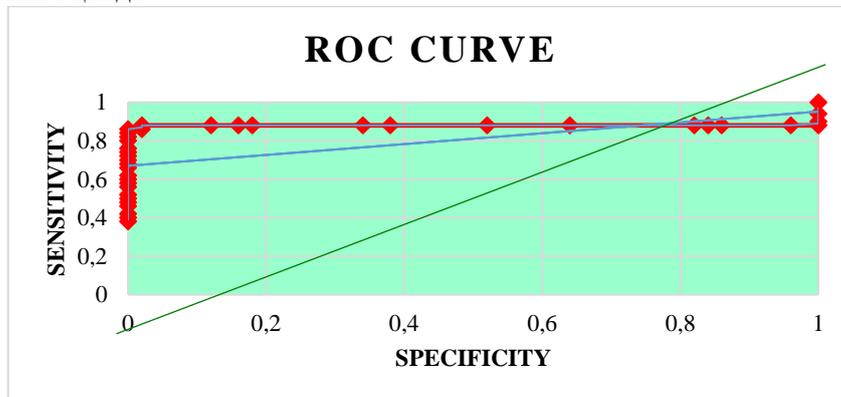
1-расм. Преэклампсия ва преэклампсия хавфи бор аёлларда IL-1 β концентрацияси.

Агар преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёлларда IL-1 β , 1^A ва 1^B гуруҳ ҳомиладор аёлларига нисбатан мос равишда 22,2 ва 12,7 % (P<0,01) ни ташкил қилган бўлса, назорат гуруҳига нисбатан мазкур кўрсаткичлар мос равишда 45,8 % (P<0,001) тенг бўлди.

Michail Kalinderis ва унинг ҳамкасблари преэклампсия билан асоратланган аёлларда IL-1 β нинг плазмадаги концентрацияси преэклампсия билан асоратланмаган аёлларга нисбатан сезиларли даражада юқори эканлигини аниқлади.

Интерлейкин-1 бета (IL-1 β) преэклампсия ривожланишининг башоратчиси сифатида фойдаланиш имкониятини ўрганиш учун ROC эгри чизиғи ёрдамида ROC тахлили ўтказилди.

2- расмда “Интерлейкин-1 бета (IL-1 β) пг/мл” кўрсаткичи учун ROC эгри чизиғи кўрсатилган. Эгри чизиқ остидаги майдон 0,879 \pm 0,110 (95% ИО (ишонч оралиғи)0,545.... 0,990), p=0,04 ни ташкил этди, IL-1 β дан амалда преэклампсия предиктори сифатида фойдаланиш имкониятидан далолат беради. Олиб борган тадқиқотимизда преэклампсия билан асоратланган аёлларда IL-1 β плазмадаги миқдори 19,78 пг/мл ни (спецификлик 88 %, сезувчанлик 94, аниқлилик 80 %) ташкил қилди.



2- расм. Оғир преэклампсияни башорат қилишда “Интерлейкин-1 бета (IL-1 β) пг/мл” кўрсаткичи учун ROC эгри чизиғи

Хулоса

Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотимизда ҳам интелейкин-1бета (IL-1 β) преэклампсия билан асоратланиш ўртасида мусбат боғлиқлик борлигини ва преэклампсия хавфи ва преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёллар плазмаси таркибида, унинг концентрацияси юқори эканлигини кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ахмедов Ф.К., Курбонова З.Ш. Мочевая кислота - маркер развития преэклампсия // Новости дерматологии и репродуктивного здоровья. - 2017. - №3-4(II). - С. 27-29.
2. Akhmedov F.K., Negmatullaeva M.N., Features of the state of central hemodynamics and hemostasis in pregnant women with preeclampsia of varying severity //New Day in Medicine 1(29)2020 144-147 <https://newdaymedicine.com/?p=5599>
3. Tuksanova D.I., Avakov V.E., Nazhmutdinova D.K. Features of the state of the parameters of homeostasis and cardio hemodynamics in women with physiological pregnancy //New Day in Medicine 1(25)2019 159-162 <https://cutt.ly/LbFgwrT>
4. Туксанова Д.И. Особенности изменений показателей системного и органного кровотока у женщин при тяжелой преэклампсией // Международный Казахско-Турецкий Университет “Современная медицина традиции и инновации”. – Казакстан 2018. - С. 151-155.
5. Кашкин, К. П. Цитокины иммунной системы: основные свойства и иммунобиологическая активность / К. П. Кашкин // Клинич. лаб. диагностика. – 2018. – № 11. – С. 21-32.
6. Akhmedov F.K. Peculiarities of cardiac hemodynamic in pregnant women with mild preeclampsia // European Science Review. – Austria, Vienna, 2015, № 4-5 – С. 56–58.
7. Bargetzi M.J. Interleukin-1 beta induces unterleukin-1 receptor antagonist and tumor necrosis factor binding protein in humans / M. J. Bargetzi, M. Lantz, C. G. Smith [et al.] // Cancer. Res. – 2017. – Vol. 53, № 17. – P. 4010-4013.
8. Girard S. IL-1 receptor antagonist protects against placental and neurodevelopmental defects induced by maternal inflammation / S. Girard, L. Tremblay, M. Lepage [et al.] // J. Immunol. – 2015. – Vol. 184, № 7. – P. 3997-4005.
9. Granowitz E.V. Effect of interleukin-1 (IL-1) blockade on cytokine synthesis: IL-1 receptor antagonist inhibits lipopolysackharide-induced cytokine synthesis by human monocytes / E.V. Granowitz, E. Vannier, D.D. Poutsika [et al.] // Blood. – 2017. – Vol. 79, № 9. – P. 2364-2369.
10. Huang H.Y. Interleukin (IL)-1 β regulation of IL-1 β and IL-1 receptor antagonist expression in cultured human endometrial stromal cells / H. Y. Huang, Y. Wen, J. S. Kruessel [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2011. – Vol. 86, № 3. – P. 1387-1393.
11. Maedler K. et al. Leptin modulates β -cell expression of IL-1 receptor antagonist and release of IL-1 β in human islets / K. Maedler, J. Oberholzer, P. Bucher [et al.] // PNAS. – 2014. – Vol. 101, № 21. – P. 8138-8143.
12. Mulla M.J. Uric acid induces trophoblast IL-1 β production via the inflammasome: implications for the pathogenesis of preeclampsia / M.J. Mulla, K. Myrtolli, J. Potter [et al.] // Am. J. Reprod. Immunol. – 2011. – Vol. 61, № 6. – P. 542- 548.
13. Laresgoiti-Servitje E. A leading role for the immune system in the pathophysiology of preeclampsia. J Leukoc Biol. 94:247–257. 2013.

Қабул қилинган сана 09.07.2022



ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ФИБРОМИАЛГИИ (обзор литературы)

Д.Б.Эгамов

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Синдром фибромиалгии (ФМС) — это хроническое заболевание, вызывающее боль, скованность и болезненность мышц, сухожилий и суставов. Он также характеризуется беспокойным сном, утомляемостью, истощаемостью, беспокойством, депрессией и нарушением функции кишечника. Этиология фибромиалгии остается неизвестной, но последние достижения и открытия помогли разгадать некоторые тайны этого заболевания. Исследования подчеркивают некоторые биохимические, метаболические и иммунорегуляторные нарушения, связанные с фибромиалгией. Ведение ФМС в настоящее время очень сложно, так как оно имеет множественные этиологические факторы и психологическую предрасположенность; однако для решения этой проблемы необходим подход, ориентированный на пациента.

Ключевые слова: фибромиалгия, клинические признаки, качество жизни и лечение фибромиалгии

ФИБРОМИАЛГИЯ СИНДРОМИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОСИ (адабиётлар шарҳи)

Д.Б.Эгамов

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Фибромиалгия синдроми (ФМС) сурункали касаллик бўлиб, мушаклар, пайлар ва бўғимларнинг озригига, қаттиқлигига ва озригига сабаб бўлади. Бундан ташқари, у безовта уйқу, чарчоқ, чарчоқ, хавотир, депрессия ва ичак фаолияти бузилиши билан тавсифланади. Фибромиалгия этиологияси номаълум бўлиб қолмоқда, аммо сўнги ютуқлар ва кашфиётлар ушбу касалликнинг баъзи сирларини очишга ёрдам берди. Тадқиқотлар фибромиалгия билан боғлиқ баъзи биокимёвий, метаболик ва иммунорегулятор касалликларни таъкидлайди. ФМСни жараёнини бошқариш жуда қийин, чунки у кўплаб этиологик омилларга ва психологик мойилликка эга; аммо, ушбу муаммони ҳал қилиш учун беморга йўналтирилган алоҳида ёндашув керак.

Калит сўзлар: фибромиалгия, клиник белгилар, ҳаёт сифати ва фибромиалгияни даволаш.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF FIBROMYALGIA SYNDROME

(Literature review)

D.B. Egamov

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

Fibromyalgia syndrome is a chronic condition that causes pain, stiffness, and soreness in muscles, tendons, and joints. It is also characterized by restless sleep, fatigue, anxiety, depression, and impaired bowel function. The etiology of fibromyalgia remains unknown, but recent advances and discoveries have helped unravel some of the mysteries of the disease. Research highlights some of the biochemical, metabolic, and immunoregulatory abnormalities associated with fibromyalgia. The management of is currently very complex, as it has multiple etiological factors and a psychological predisposition; however, a patient-centered approach is needed to address this problem.

Keywords: fibromyalgia, clinical signs, quality of life and treatment of fibromyalgia

Актуальность

Фибромиалгия — одно из наиболее распространенных заболеваний, поражающих мышцы, проявляющееся болью, скованностью и болезненностью мышц, сухожилий и суставов. Вовлеченные болезненные ткани не сопровождаются воспалением тканей. Поэтому, несмотря на потенциально выводящую из строя боль в теле; у пациентов с фибромиалгией не развивается повреждение или деформация тканей. Боль при фибромиалгии, как правило, распространяется на обе стороны тела. Боль обычно поражает шею, ягодицы, плечи, руки, верхнюю часть спины и грудь.

«Болевые точки» — это локализованные чувствительные участки тела, которые при прикосновении могут вызвать широко распространенную боль и мышечный спазм.

ФМС обычно проявляется у женщин молодого или среднего возраста в виде стойкой широко распространенной боли, скованности, усталости, нарушенного неосвежающего сна и когнитивных трудностей, часто сопровождаемых множеством других необъяснимых симптомов, тревогой и/или депрессией и функциональным нарушением повседневной жизнедеятельности. Общий уровень распространенности в Соединенных Штатах составляет от 6% до 15%, при этом заболеваемость среди женщин в пять раз выше, чем среди мужчин. В ревматологических клиниках частота новых диагнозов составляет примерно от 10 до 20%, тогда как в неспециализированных учреждениях этот показатель составляет от 2,1 до 5,7%.

Клиницисты должны быть знакомы с признаками и симптомами фибромиалгии и диагностировать состояние с минимальными исследованиями. Поскольку симптомы фибромиалгии усиливаются и ослабевают, связанные со стрессами, лечение (как и при других хронических заболеваниях) представляет собой непрерывный процесс, а не лечение одного эпизода. Что касается состояний, связанных с фибромиалгией; существуют определенные состояния, связанные с фибромиалгией.

Патофизиология

Хотя этиология остается неясной, характерные изменения характера сна и изменения нейроэндокринных транснамиттеров, таких как серотонин, субстанция Р, гормон роста и кортизол, позволяют предположить, что в основе синдрома лежит регуляция вегетативной и нейроэндокринной системы.

Фибромиалгия не является опасным для жизни, деформирующим или прогрессирующим заболеванием. Тревога и депрессия являются наиболее распространенной ассоциацией. Аберрантная обработка боли, которая может привести к хронической боли, может быть результатом нескольких взаимодействующих механизмов. Центральная сенсбилизация, притупление тормозных путей боли и изменения в нейротрансмиттерах приводят к аберрантной нейрохимической обработке сенсорных сигналов в ЦНС, что приводит к снижению болевой порога и усилению нормальных сенсорных сигналов, вызывающих постоянную боль.

Частое сочетание фибромиалгии с аффективными расстройствами предполагает важную роль реакции на стресс и нейроэндокринных нарушений. Гипоталамо-гипофизарная ось (ГН) является критическим компонентом реакции адаптации к стрессу. При ФМС нарушается реакция адаптации к стрессу, что приводит к появлению симптомов, вызывающих стресс. Сопутствующая психиатрическая патология связана с ФМС и должна быть выявлена в процессе консультации, так как требует особого внимания во время лечения.

Таблица 1

Состояния, связанные с фибромиалгией

Опорно-двигательный аппарат	мочеполовой	желудочно-кишечный	Разнообразный
<ul style="list-style-type: none"> • Неодерматомная парестезия • Синдром височно-нижнечелюстного сустава • Синдром гипермобильности • Синдром беспокойных ног • Ревматоидный артрит • Системная красная волчанка • Синдром Шегрена • Остеоартрит • Синдром хронической усталости • Синдром запястного канала • Синдром миофасциальной боли 	<ul style="list-style-type: none"> • Дисменорея • Интерстициальный цистит • Вульводиния • Женский уретральный синдром • Вестибулит вульвы • Предменструальный синдром 	<ul style="list-style-type: none"> • Синдром раздраженного кишечника • Нарушение моторики пищевода 	<ul style="list-style-type: none"> • Головные боли напряжения/мигрень • Пропалс митрального клапана • Аллергия • Вестибулярные расстройства • Глазные расстройства • Тревожные расстройства • Феномен Рейно • Дисфункция щитовидной железы • Болезнь Лайма • Гипервентиляция • Когнитивная дисфункция

Оценка фибромиалгии

Хотя фибромиалгия является наиболее распространенным хроническим распространенным болевым состоянием, ее часто не диагностируют. Было показано, что диагноз фибромиалгии повышает удовлетворенность пациентов и снижает использование медицинских услуг. Оценка фибромиалгии основана на критериях классификации фибромиалгии Американского колледжа ревматологов (ACR) 1990 включает:

- История широко распространенной боли присутствует в течение по крайней мере трех месяцев.
- Боли в обеих сторонах тела выше и ниже талии. Боль считается распространенной, когда присутствуют все следующие признаки:
 - Боль в 11 из 18 чувствительных точек при пальцевой пальпации (обе стороны тела): затылок (2), нижний шейный отдел (2), трапециевидная мышца (2), надостная мышца (2), второе ребро (2), латеральный надмыщелок (2), ягодичная (2), большой вертел (2), коленный (2).

Чувствительная точка болит только в той области, на которую оказывается давление (достаточное, чтобы ногтевое ложе у исследователя побелело, или около 4 кг), и нет отраженной боли. Прибор, известный как долориметр, может быть использован для приложения давления ровно 4 кг на чувствительные точки во время обследования.

Новые диагностические критерии

Недавно ACR предлагает новый набор диагностических критериев фибромиалгии, который включает общие симптомы, такие как утомляемость, нарушения сна и когнитивные проблемы, а также боль. (Таблица 2). Тест болезненных точек заменяется широко распространенным индексом боли и оценкой тяжести симптомов (SS). Новые критерии представлены в формате одностороннего контрольного списка симптомов, который, как мы надеемся, будет более подходящим для использования в условиях первичной медико-санитарной помощи. Оценка чувствительных точек больше не требуется, хотя полное физикальное обследование по-прежнему рекомендуется вместе с другими диагностическими тестами для выявления причин симптомов у пациентов, помимо фибромиалгии. Вместо подсчета чувствительных точек пациенты (или их лечащий врач) могут отметить 19 областей тела, в которых в течение последней недели ощущалась боль. За каждую область дается одно очко, поэтому оценка находится в диапазоне от 0 до 19. Это число называется индексом широко распространенной боли (WPI) и является одним из двух обязательных показателей, необходимых врачу для постановки диагноза фибромиалгии.

Вторая часть оценки, необходимая для оценки диагноза фибромиалгии, включает оценку симптомов человека. Пациент ранжирует определенные симптомы по шкале от 0 до 3. К этим симптомам относятся: усталость, пробуждение неосвеженным, когнитивные симптомы, соматические (физические) симптомы в целом (такие как головная боль, слабость, проблемы с кишечником, тошнота, головокружение, онемение/покалывание, выпадение волос). Числа, присвоенные каждому, складываются, итого получается от 0 до 12.

Таблица 2

Новые диагностические критерии ACR.

Усталость	Пробуждение неосвеженным	Когнитивные симптомы
0 = нет проблем	0 = нет проблем	0 = нет проблем
1 = незначительные или умеренные проблемы; Обычно легкая или прерывистая	1 = незначительные или умеренные проблемы; Обычно легкая или прерывистая	1 = незначительные или умеренные проблемы; Обычно легкая или прерывистая
2 = умеренный; значительные проблемы; часто присутствует и/или на умеренном уровне	2 = умеренный; значительные проблемы; часто присутствует и/или на умеренном уровне	2 = умеренный; значительные проблемы; часто присутствует и/или на умеренном уровне
3 = тяжелые: повсеместные, непрерывные, мешающие жизни	3 = тяжелые: повсеместные, непрерывные, мешающие жизни	3 = тяжелые: повсеместные, непрерывные, мешающие жизни

Диагноз основывается как на оценке WPI, так и на оценке SS:

- WPI не менее 7 и оценка по шкале SS не менее 5,
- WPI 3-6 и оценка по шкале SS не менее 9.

Лабораторные исследования

Лабораторные исследования, такие как общий анализ крови, скорость оседания эритроцитов, ревматоидный фактор, антинуклеарные антитела, тиреотропный гормон, Т3, Т4, креатининфосфокиназа, сывороточный мышечный фермент, витамин D, СОЭ, СРБ, функция почек и функция печени. необходимы для исключения других заболеваний. Рентгеновские снимки, анализы крови, специализированные методы сканирования, такие как ядерная медицина и биопсия мышц с помощью компьютерной томографии, являются нормальными в случаях фибромиалгии.

Лечение фибромиалгии

К тому времени, когда многие пациенты с фибромиалгией попадают в учреждения первичной медико-санитарной помощи или практикуют, они могут быть осмотрены несколькими поставщиками медицинских услуг. Пациенты часто разочарованы или обескуражены после получения неадекватных ответов или диагноза их хронических заболеваний. Многие с облегчением узнают, что существует реальный диагноз и возможные варианты лечения их симптомов.

Пациенты должны участвовать в разработке и инициировании плана лечения. Участие в их уходе поможет пациенту взять на себя контроль над своей жизнью и сосредоточиться на положительных изменениях образа жизни, а не на хронической дисфункции. Пациенты должны стараться избегать усугубляющих факторов и ограничивать тревогу и стресс.

Подавляющее большинство пациентов с ФМС могут хорошо лечиться семейными врачами в амбулаторных условиях путем управления стрессом, депрессией, болью и изменением образа жизни. Агенты ЦНС, антидепрессанты, миорелаксанты или противосудорожные препараты являются наиболее успешными средствами фармакотерапии.

Лечебные мероприятия при ФМС

Лекарства играют ограниченную роль в лечении ФМС для ограничения симптомов, поэтому пациенты могут участвовать в немедикаментозных методах, которые обеспечивают долгосрочное лечение болезни, таких как физические упражнения, поведение и обучение. По возможности следует использовать немедикаментозные методы лечения. Существуют различные обезболивающие, которые полезны при лечении ФМС. Использовались парацетамол, НПВП, но боль обычно на них не реагировала. Ацетаминофен может облегчить боль и скованность, вызванные фибромиалгией. Помимо анальгетиков, используются такие препараты, как антидепрессанты, противосудорожные препараты, агонисты дофамина и гормон роста.

Антидепрессанты имеют долгую историю лечения хронических болевых синдромов. Трициклические антидепрессанты, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) или их комбинации вызывают легкое или умеренное улучшение симптомов. Дозы следует постепенно увеличивать, не превышая рекомендованный максимум для препарата. Даже пациенты, которые способны переносить очень небольшие количества этих препаратов, могут извлечь из них пользу. Антидепрессанты чаще всего используются из-за их влияния на серотонин. Успешно используется дулоксетин, который является ингибитором обратного захвата серотонина и норадреналина. Агонисты дофамина (например, прамипексол), оксикбат натрия и терапия гормоном роста недавно были введены для ФМС.

Модификации образа жизни

Управление стрессом: многие пациенты с фибромиалгией имеют повышенный уровень стресса и чувства депрессии, тревоги и разочарования. Доступно несколько вариантов лечения, таких как когнитивно-поведенческая терапия; включая обучение релаксации, групповую терапию и биологическую обратную связь, которые являются одними из полезных вариантов.

Упражнения. Физическая активность может проявляться разными способами, включая ходьбу, бег трусцой или занятия спортом. Упражнения — это способ реагирования на стресс, который позволяет высвобождать энергию, ожидаемую организмом.

Альтернативные методы лечения: китайские травяные лекарства, китайский травяной чай, иглоукальвание, тай-чи — это различные доступные методы, но в этих областях требуются дополнительные исследования. Также было высказано предположение, что иглоукальвание вызывает выброс эндорфинов в кровоток и является естественным обезболивающим средством организма.

Выводы

Фибромиалгия — распространенный ревматологический синдром, характеризующийся повышенной болевой чувствительностью, утомляемостью, нарушением сна и другими симптомами в результате нарушения регуляции нейрофизиологических функций. Многие теории этиологии находятся в стадии изучения. При правильном лечении в сочетании с заботливым и хорошо информированным врачом; пациенты с фибромиалгией должны иметь возможность улучшить функцию и уменьшить боль. Различные нейромодулирующие агенты демонстрируют способность благотворно влиять на области

симптомов у пациентов с фибромиалгией. В настоящее время существуют варианты лечения, помогающие пациентам облегчить симптомы и предотвратить обострения. Своевременная диагностика и лечение пациентов с фибромиалгией может привести к существенному улучшению качества жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Blyth F.M. Chronic pain—is it a public health problem? *Pain* 2008 Jul; 137(3):465-466.
2. Mease P.J., Clauw D.J., Arnold L.M., Goldenberg D.L., Witter J., Williams D.A., et al. Fibromyalgia syndrome. *J Rheumatol* 2005. Nov;32(11):2270-2277
3. Shleyfer E., Jotkowitz A., Karmon A., Nevzorov R., Cohen H., Buskila D. Accuracy of the diagnosis of fibromyalgia by family physicians: is the pendulum shifting? // *J Rheumatol* 2009. Jan;36(1):170-173
4. Mease P., Arnold L.M., Bennett R., Boonen A., Buskila D., Carville S., et al. Fibromyalgia syndrome. // *J Rheumatol* 2007. Jun;34(6):1415-1425
5. Schmidt-Wilcke T., Clauw D.J. Fibromyalgia: from pathophysiology to therapy. *Nat Rev Rheumatol* 2011. Sep;7(9):518-527 10.1038/nrrheum.2011.98
6. Perrot S. Fibromyalgia syndrome: a relevant recent construction of an ancient condition? *Curr Opin Support Palliat Care* 2008. Jun;2(2):122-127 10.1097/SPC.0b013e3283005479
7. Culpepper L. Evaluating the patient with fibromyalgia. *J Clin Psychiatry* 2010. Sep;71(9)
7. Gerdle B., Björk J., Cöster L., Henriksson K.G., Henriksson C., Bengtsson A. Prevalence of widespread pain and associations with work status: a population study. *BMC Musculoskelet Disord* 2008;9:102 10.1186/1471-2474-9-102
9. Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ, Hebert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum* 1995. Jan;38(1):19-28 10.1002/art.1780380104
8. White K.P., Harth M. Classification, epidemiology, and natural history of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep* 2001. Aug;5(4):320-329 10.1007/s11916-001-0021
9. Assumpção A., Cavalcante A.B., Capela C.E., Sauer J.F., Chalot S.D., Pereira C.A., et al. Prevalence of fibromyalgia in a low socioeconomic status population. *BMC Musculoskelet Disord* 2009;10:64 10.1186/1471-2474-10-64
10. Bartels E.M., Dreyer L., Jacobsen S., Jespersen A., Bliddal H., Danneskiold-Samsøe B. Fibromyalgia, diagnosis and prevalence. Are gender differences explainable? *Ugeskr Laeger* 2009. Nov;171(49):3588-3592]
11. Winfield J.B. Psychological determinants of fibromyalgia and related syndromes. *Curr Rev Pain* 2000;4(4):276-286
12. Arnold L.M., Hudson J.I., Keck P.E., Auchenbach M.B., Javaras K.N., Hess E.V. Comorbidity of fibromyalgia and psychiatric disorders. *J Clin Psychiatry* 2006. Aug;67(8):1219-1225 10.4088/JCP.v67n0807
13. Staud R. Is it all central sensitization? Role of peripheral tissue nociception in chronic musculoskeletal pain. *Curr Rheumatol Rep* 2010. Dec;12(6):448-454 10.1007/s11926-010-0134

Поступила 09.07.2022



СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Бозоров У.Н.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Боль в спине является второй ведущей причиной инвалидности среди населения. В настоящее время лечится либо консервативно или при помощи обезболивающих лекарств. Цель этой статьи - рассмотреть потенциальные концепцию методов лечения хронической боли в пояснице, которые находятся на горизонте. Болями в спине страдает до 80% населения в возрасте 20 — 50 лет. Это вторая по частоте после респираторных заболеваний причина обращения к врачу и третья по частоте причина госпитализации.

Ключевые слова: неврологические расстройства, грыжи межпозвоночных дисков, неврология, поясничный отдел.

УМУРҚАЛАРАРО ДИСКЛАР ЧУРРАЛАРИНИНИ ДАВОЛАШДА НЕВРОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ЗАМОНАВИЙ КОНЦЕПЦИЯСИ

Бозоров Ў.Н.

Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

✓ *Резюме*

Бел оғриғи аҳоли орасида ногиронликнинг иккинчи етакчи сабабидир. Ҳозирги вақтда у консерватив усулда ёки оғриқ қолдирувчи воситалар билан даволанади. Ушбу мақоланинг мақсади уфқда бўлган сурункали бел оғриғи учун потенциал замонавий даволаш усуллариининг концепциясини кўриб чиқишидир. 20-50 ёшдаги аҳолининг 80% гача бел оғриғидан азият чекади. Бу нафас олиш йўллари касалликларидан кейин шифокорга мурожаат қилишининг иккинчи энг кенг тарқалган сабаби ва касалхонага ётқизишига асос бўлади.

Калит сўзлар: неврологик касалликлар, умурқалараро дисклар чурралари, бел умуртқалари.

DYNAMICS OF NEUROLOGICAL DISORDERS IN THE TREATMENT OF INTERVERTEBRAL DISC HERNIA

Bozorov U.N.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

Back pain is the second leading cause of disability in the population. It is currently treated either conservatively or with pain medication. The purpose of this article is to review potential new treatments for chronic low back pain that are on the horizon. Back pain affects up to 80 percent of the population between the ages of 20 and 50. It is the second most common reason for going to the doctor after respiratory disease and the third most common reason for hospitalization

Keywords: neurological disorders, herniated discs, neurology, lumbar spine.

Актуальность

Дегенеративные заболевания позвоночника (ДЗП) занимают первое - второе место по инвалидизации взрослого населения вместе с патологией сердечнососудистой системы. ДЗП являются самыми распространенными заболеваниями, оказывающими значительное влияние на качество жизни. К настоящему времени предложено большое количество методов лечения ДЗП и грыж межпозвонковых дисков (МПД) консервативного и оперативного направления. Одним из направлений лечения ДЗП является пункционное воздействие на МПД.

В настоящее время это целая группа эффективных и малотравматичных вариантов лечения неврологических расстройств при грыжах МПД. Эти методики являются продолжением консервативного лечения при его недостаточной эффективности и отсутствии абсолютных показаний для операций открытого типа. Для проведения воздействия на МПД при пункционном лечении используют различные физические факторы, и лазерное воздействие является одним из наиболее перспективных. Со времени начала использования лазерного воздействия на МПД. Основной целью являлось создание «резервной полости» в диске, для возможности миграции грыжи в эту полость под действием отрицательного давления. За последние годы накопились новые данные, свидетельствующие о более сложном механизме действия лазерного излучения на МПД. Необходимость комплексной оценки динамики неврологических расстройств у пациентов с грыжами МПД пояснично-крестцового уровня после пункционного лазерного лечения, а также необходимость уточнения наиболее значимых физических механизмов развития лечебного эффекта при лазерном воздействии на МПД определяет актуальность данного исследования. В нескольких исследованиях сравнивалась разница между хирургическим и консервативным лечением пациентов с грыжей межпозвоночного диска, но исходные различия между их группами, небольшие размеры выборки или отсутствие подтвержденных показателей результатов в этих исследованиях ограничивают возможность получения основанных на фактических данных выводов, которые считаются оптимальное лечение. Пик заболеваемости грыжей поясничного отдела позвоночника приходится на третью и пятую декаду жизни. К счастью, только от 3% до 6% пояснично-крестцовых грыж становятся симптоматическими и лечение поясничной грыжи диска имеет широкий спектр переменных модальностей. Пациенты обычно лечатся в первичном звене, но небольшая часть направляется в вторичный звенья и может в конечном итоге подвергнуться хирургическому вмешательству, когда соответствующий симптом сохраняется в течение по крайней мере 6 недель. Консервативное лечение в первую очередь направлено на уменьшение боли либо с помощью анальгетиков, либо путем уменьшения давления на нервный корешок без традиционной операции. Похоже, существует консенсус в отношении того, что хирургическое вмешательство показано тщательно отобранным пациентам с тяжелым ишиасом или серьезными или прогрессирующими неврологическими нарушениями, и демонстрация изображений коррелирует с результатами обследования пациента. Есть много предыдущих статей, в которых было объявлено о нескольких способах лечения двигательной слабости, вызванной грыжей поясничного диска, но было мало рандомизированных контролируемых исследований, в которых сравнивалась эффективность одного лечения по сравнению с другим, за исключением перекрестного лечения. В этом исследовании мы исключили пациентов, прошедших перекрестное лечение.

Целью данного исследования является анализ эффективности хирургического вмешательства по сравнению с консервативным лечением у пациентов с моторной слабостью, вызванной грыжей поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 55 пациентов с двигательной слабостью, вызванной грыжей диска поясничного отдела позвоночника в период с 2019 по 2022 год. Все грыжи межпозвонковых дисков привели к симптомам пациента с помощью исследования изображений с использованием магнитно-резонансной томографии (МРТ). В это исследование мы включили пациентов, перенесших хирургическое или консервативное лечение двигательного дефицита в результате грыжи поясничного отдела позвоночника. Тем не менее, пациенты со следующим анамнезом были исключены: предшествующая операция на

поясничном отделе позвоночника, синдром конского хвоста, деформации позвоночника, связанные с развитием, переломы позвонков, инфекция или опухоль позвоночника, воспалительная спондилопатия, беременность или тяжелые сопутствующие заболевания. Кроме того, были исключены пациенты, которые лечились как хирургическим, так и консервативным лечением и исчезли. 46 пациентов были включены окончательно и разделены на две группы. В одну группу вошли 26 больных, которым было проведено оперативное лечение, в другую - 20 больных, которым не проводилось хирургическое лечение, а проводилось только консервативное лечение. Характеристика больных представлена.

Основными диагностическими критериями грыжи межпозвонкового диска являются:

- наличие вертеброгенного синдрома, проявляющегося болью, ограничением подвижности и деформациями (анталгической сколиоз) в пораженном отделе позвоночника; тоническим напряжением паравертебральных мышц;
- чувствительные расстройства в зоне нейромомента пораженного корешка;
- двигательные нарушения в мышцах, иннервируемых пораженным корешком;
- снижение или выпадение рефлексов;
- наличие относительно глубоких биомеханических нарушений компенсации двигательного акта;
- данные компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) или рентгенографического исследования, верифицирующие патологию межпозвонкового диска, спинномозгового канала и межпозвонковых отверстий;
- данные электронейрофизиологического исследования (F-волна, H-рефлекс, соматосенсорные вызванные потенциалы, транскраниальная магнитная стимуляция), регистрирующие нарушение проводимости по корешку, а также результаты игольчатой электромиографии с анализом потенциалов действия двигательных единиц, позволяющие установить наличие денервационных изменений в мышцах пораженного миотома.

Радиологическая классификация

Типы грыж у пациентов в этом исследовании были разделены на подсвязочные, транслигаментозные и секвестрированные грыжи.

- Подсвязочная грыжа подразумевает, что смещенный ядерный материал все еще ограничен самыми внешними волокнами фиброзного кольца. Грыжа диска располагается вверх за тело позвонка вверх или вниз за тело позвонка вниз.

- Транслигаментозная грыжа – это когда часть смещенного ядерного материала прорывается через задние пятки фиброзного кольца и PLL и оказывается в спинномозговом канале. Однако все еще существует связь между экструдированным материалом диска и полостью дискового пространства.

- Секвестрированная грыжа отмечает, что ядерный материал не только прорвался через кольцообразно-PLL комплекс, но и полностью отделился от ядерной полости, и фрагмент диска свободно лежит в спинномозговом канале. Зоны грыжи в аксиальной проекции у больных в данном исследовании были разделены на центральную, субартикулярную и фораминальную грыжи. Центральная грыжа подразумевает, что у нее самая толстая часть смещенного ядерного материала находится в центре позвоночного канала из дискового пространства. В этой области грыжа межпозвонкового диска обычно отклоняется влево или вправо от средней линии. Фораминальная зона определяется как пространство через нервное отверстие от медицинского до латерального края структуры ножки, и, наконец, субартикулярная зона расположена между центральной и фораминальной зонами.

Результат и обсуждения

Средний возраст всех участников был 48,6 лет, а соотношение мужчин и женщин было 2,83: 1 (мужчины: 34, женщины: 12). Наиболее частыми уровнями грыжи диска, типом грыжи и локализацией диска были L4-5, транслигаментозный тип и субартикулярная зона. Не было статистически значимых различий в распределении уровня, типа и локализации грыжи диска между двумя группами ($p > 0,05$). Оценку различий в восстановлении моторики проводили с использованием U-критерия Манна-Уитни и RM-ANOVA. Влияние типа лечения в каждой контрольной точке периода.

Способ лечения

Консервативное лечение из другого отделения нашего центра получала селективную блокаду нервных корешков, активную физиотерапию и другие неоперативные методы. Нами пациенты наблюдались по визуальной аналоговой оценочной шкале VAS боли в спине и ногах, индекс инвалидности Освестри (ODI) и степень двигательной слабости через 1, 3, 6 месяцев и 1 год.

VAS — это измерительный инструмент, который пытается измерить характеристику или отношение, которые, как считается, охватывают континуум значений и не могут быть легко измерены напрямую. С практической точки зрения VAS обычно представляет собой горизонтальную линию длиной 100 мм, закрепленную словесными дескрипторами на каждом конце. Пациент отмечает на линии точку, которую он чувствует, представляет его восприятие своего текущего состояния (степень боли). Оценка по VAS определяется путем измерения в миллиметрах от конца линии на левой руке до точки, отмеченной пациентом. ODI является наиболее часто используемым критерием исхода боли в пояснице. Заполненный пациентом опросник, который дает субъективную процентную оценку уровня функции (инвалидности) в повседневной деятельности у тех, кто проходит реабилитацию от боли в пояснице. Всего 10 пунктов (интенсивность боли, уход за собой, поднятие тяжестей, сидение, стояние, сон, социальная жизнь, путешествия, изменение степени боли). Вопросы составлены таким образом, чтобы понять, как боль в спине или ноге влияет на способность пациента вести себя в повседневной жизни. Степень слабости оценивали по шкале мышечной силы. Лечение рефлекторных и компрессионных синдромов вследствие грыж межпозвонковых дисков в остром периоде основывается на создании щадящего режима, избегании резких наклонов и болезненных поз. Лечение проводится на дому или в неврологическом стационаре. Рекомендованы постельный режим в течение нескольких дней — до уменьшения интенсивности боли, жесткая постель (щит под матрац), прием анальгетиков, нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) и миорелаксантов. При невозможности госпитализации следует обеспечить иммобилизацию соответствующего отдела позвоночника при помощи ортезов (фиксирующих поясов, корсетов, полукорсетов, снабженных вертикальными ребрами жесткости) и реклинаторов. Фиксацию поясничного отдела осуществляют до стихания резких болей; в дальнейшем поясничный корсет можно использовать «по требованию»: при длительных статических нагрузках, сидении (работа за столом), интенсивных физических нагрузках, езде на транспорте. Ведущее место среди методов патогенетически обоснованного лечения боли в поясничном отделе на фоне грыж межпозвонковых дисков принадлежит фармакотерапии. НПВП и анальгетики. НПВП являются «золотым стандартом» в лечении боли в спине, поскольку воздействуют на основные звенья патогенеза болевого синдрома. С той же целью применяется рефлексотерапия (иглокальвание, прижигание, электроакупунктура, лазеротерапия), гирудотерапия. По мере стихания острых явлений постепенно наращивают двигательную активность, назначают упражнения на укрепление мышц поясничного отдела, лечебную физкультуру, массаж, мануальную терапию, бальнеотерапию. В случае хронизации болевого синдрома к терапии подключают препараты, оказывающие воздействие на структуру хрящевой и костной тканей, улучшающие микроциркуляцию, антидепрессанты.

Выводы

Необходимость комплексной оценки динамики неврологических расстройств у пациентов с грыжами МПД пояснично-крестцового уровня а также уточнение наиболее значимых физических механизмов развития лечебного эффекта при лазерном воздействии на МПД определяет актуальность данного исследования. Таким образом, боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника часто вызваны грыжей межпозвонкового диска, проявляющейся компрессионными и рефлекторными синдромами. Важное место в патогенезе занимают расстройства микроциркуляции. В случае нетипичного болевого синдрома в пояснице необходимо дополнительное обследование для исключения остеопороза, онкологического, воспалительного и соматического заболеваний, а также травмы спины. Выявление

дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника, по данным рентгенографии, не исключает других причин боли в спине. При лечении рефлекторных синдромов остеохондроза, миофасциальных болей в остром периоде эффективны покой, применение НПВП и миорелаксантов, следует избегать болезненных поз и физических нагрузок. При лечении хронических вертеброгенных болевых синдромов существенный эффект может быть получен от применения антидепрессантов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев В. В. Диагностика и лечение болей в пояснице // *Consilium medicum*. 2002. Т. 2. № 2. С. 96–102.
2. Балабанова Р. М. Нимесулид — противовоспалительный препарат с селективным ингибированием ЦОГ-2 // *Русский медицинский журнал*. 2001. Т. 9. № 7–8. С. 291–298.
3. Батышева Т. Т., Минаева Н. Г., Шварц Г. Я., Бойко А. Н. Остеопороз у больных с дорсопатией: анализ опыта амбулаторного лечения 228 пациентов у неврологов г. Москвы // *Лечение нервных болезней*. 2014. № 3. С. 26–28.
4. Батышева Т. Т., Шварц Г. Я. Диагностика и лечение боли в спине у женщин в постменопаузальном периоде // *Лечащий Врач*. 2002. № 12.
5. Белова А. Н. Нейрореабилитация: руководство для врачей. 2-е изд., перераб. и доп. М: Антидор, 2022. 736 с.
6. Вейн А. М. и др. Болевые синдромы в неврологической практике. / М.: МЕДпресс, 2016. 372 с.
7. Bischoff H. A., Stahelin H. B., Tyndall A., Theiler R. Relationship between muscle strength and vitamin D metabolites: are there therapeutic possibilities in the elderly? // *Z. Rheumatol*. 2020; 59 (1): 39–41.
8. Euler-Ziegler L., Velicitat P., Bluhmki E. et al. Meloxicam: a review of its pharmacokinetics, efficacy and tolerability following intramuscular administration // *Inflamm. Res*. 2001; 50; 1: 5–9.
9. Stahl S. M. Awakening to the psychopharmacology of sleep and arousal: novel neurotransmitters and wake-promoting drugs // *J. Clin. Psychiatry*. 2020; 63 (5): 382–383.
10. Victor M., Ropper A. H. // *Adams and Victor's principles of Neurology*. New York. 2001.

Поступила 09.07.2022



**CLINICAL AND LABORATORY EFFICACY AND SAFETY OF THE USE OF THE DRUG
ANTIBACTERIAL EAR DROP IN CHILDREN IN THE TREATMENT OF ACUTE
PURULENT OTITIS MEDIA**

Narzullayev N.U., Sayfullayev I.M.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

*The study of the clinical and laboratory effectiveness of the use of the drug antibacterial ear drop in the complex treatment of children with acute middle purulent otitis (AMPO) was made. Under supervision were 42 children with AMPO, who were randomized into 2 groups. Patients of the control group (20 children) took conventional therapy for AMPO, and the main group (22 children) named after additional local treatment with Antibacterial ear drop. All patients underwent a clinical and laboratory examination, as well as bacteriological examination for microflora and antibiotic sensitivity before and after treatment. According to the results of the study, the clinical symptoms regressed 2 times faster: earache and purulent discharge ($p < 0.05$), and the frequency of patients with pathogenic microorganisms, except for *Klebsiella pneumoniae*, also decreased reliably. Antibacterial ear drop is a safe*

and effective drug when used in childhood as part of the complex therapy of OSGO.

Keywords: acute purulent otitis media, children, treatment.

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО УШНОГО КАПЛЯ У ДЕТЕЙ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ГНОЙНОГО ОТИТА**

Нарзуллаев Н.У., Сайфуллаев И.М.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

*Произведено изучение клинико-лабораторной эффективности использования препарата Антибактериального ушного капля в комплексном лечении детей с острым средним гнойным отитом (ОСГО). Под наблюдением находились 42 ребенка с ОСГО, которые были рандомизированы на 2 группы. Пациенты контрольной группы (20 детей) принимали общепринятую терапию ОСГО, а основная группа (22 ребенка) получала дополнительно местное лечение с Антибактериального ушного капля. Всем пациентам проводилось клинико-лабораторное обследование, а также бактериологическое исследование на микрофлору и чувствительность к антибиотикам до и после лечения. По результатам исследования у пациентов основной группы в 2 раза быстрее регрессировали клинические симптомы: боль в ухе и наличие гнойных выделений ($p < 0,05$), а также достоверно снизилась частота выявления патогенных микроорганизмов, за исключением *Klebsiella pneumoniae*. Антибактериального ушного капля является безопасным и эффективным препаратом при местном использовании в детском возрасте в составе комплексной терапии ОСГО.*

Ключевые слова: острый средний гнойный отит, дети, лечение, Антибактериального ушного капля.

**BOLALARDA O'TKIR YIRINGLIOTITNI DAVOLASHDA ANTIBAKTERIAL QULOQ
TOMCHISI DORI VOSITALARINING KLINIK VA LABORATOR SAMARADORLIGI VA
FOYDALANISHNING XAVFSIZLIGI**

Narzullayev N.U., Sayfullayev I.M.

Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti

✓ **Rezyume**

Antibakterial quloq tomchisidan foydalanishning klinik va laboratoriya ta'sirini o'rganish.

O'tkir yiringli o'rta otit (O'YO'O) bo'lgan bolalarni kompleks davo lashamalga oshirildi. Kuzatuv ostida 42 nafar bola edi, ular O'YO'O bilan birga 2 guruhga bo'lib o'rganildi. Nazoratchi bemorlar guruhi (20 bola) O'YO'O uchun an'anaviy terapiya va asosiy guruh (22 bolalar) antibakterial quloq tomchisi bilan qo'shimcha mahalliy davolanishdan keyin. Barcha bemorlar klinik va laboratoriyaga ega bo'lishdi ekspertiza, shuningdek oldin mikroflora va antibiotiksezgirligi uchun bakteriologik tekshirish va davolanishdan keyin. Tadqiqot natijalariga ko'ra klinik alomatlar 2 marta regressga kirdi tezroq: Quloq va yiringli oqindi ($p < 0,05$) va patogen kasal bo'lgan bemorlarning chastotasi Klebiella Pnummoniya dan tashqari mikroorganizmlar ham qat'iy kamaydi. Antibakterial quloq tomchisi- bu xavfsiz.

Bolaligida OSG anikompleks davolashning bir qismi sifatida ishlatilganda imtiyozli dori.

Kalitso'zlar: o'tkiryiringli o'rta otit, bolalar, davolash.

Relevance

Acute otitis media (OSA) is one of the most common diseases of childhood. The incidence of otitis media remains stably high. Thus, in 2005 it was 23.96 per 1,000 children, in 2013 it was 27.21. - 27.21, in 2014. - 25.82, in 2015. - 25,36 [2,15]. It has been found that up to 60% of children under the age of 1 year have a single episode of CCA, and up to 20% have 2-3 or more episodes of the disease. According to studies conducted in the United States, during the first 3 years of life, up to 90% of children suffer from CCA at least once. Transmitted in childhood otitis media in 25.5% of cases causes the development of hearing loss in older children and adults [6,18]. It has been established that the pathogenesis of OSA is based on the dysfunction of the auditory tube and its permeability or functional changes associated with the ineffectiveness of its physiological activity mechanism. Both mechanisms lead to the creation of negative pressure in the tympanic cavity and fluid transudation, which is initially sterile, but becomes inflammatory after the ingress of bacterial or other flora [5,16]. Treatment tactics in this case is aimed at the elimination of the pathogen, regeneration of damaged tissues and restoration of the functional structures of the middle ear. Systemic antibacterial therapy for such conditions is primarily required in the empirical treatment of patients with otitis media with ear pain and pronounced temperature reaction (development of acute purulent inflammation), which is mainly observed in children under 2 years of age [8,10,17]. Treatment of patients with purulent otitis media is a complex of adequate local and general therapeutic measures. In addition to the mandatory sanitation of the upper airways (UARS), especially the nasal pharynx, significant attention should be paid to the adequate selection of local medications [1, 7].

These drugs should have a number of pharmacological properties: anti-inflammatory, antibacterial, antifungal action, have a pronounced analgesic effect [9]. At the same time, topical preparations should also have a broad antimicrobial spectrum of action, low toxicity, ease of use, and an optimal price-to-quality ratio. The basic etiopathogenetic principle for the treatment of patients with acute otitis media (OSOM) is antimicrobial therapy, both topical and systemic. The choice of a drug should take into account the epidemiological situation, the clinical symptomatology and severity of the disease, the age of the patient, the presence of concomitant diseases, the history of previous antibiotic therapy and drug tolerance. Antibiotics should be prescribed on strict indications, their antimicrobial spectrum should be adequate, and the dosages and duration of treatment should be optimal.

Local antibacterial and anti-inflammatory treatment is therefore of great importance to avoid systemic drug metabolism and to ensure that the optimal dose of active substance is delivered directly to the lesion. Local antimicrobial therapy is primarily indicated for the combined course of external diffuse otitis media and OSHA [4].

Most drugs used in otorhinolaryngology to combat inflammatory processes in the ear have certain restrictions on their use. They are either focused on fighting fungal flora, or they act on certain types of bacteria. Most researchers tend to believe that inflammatory processes in the ear are often provoked first by viral agents, and then by bacterial and bacterial-fungal associations [3]. This aspect allows us to count on the high therapeutic effectiveness of topical preparations with an extended spectrum of antimicrobial and antifungal activity. The safety of the components that make up the ear drops is of great importance in local therapy, especially in children. In this regard, the drug Antibacterial ear drop (Farmak, Ukraine) deserves attention - a combined local medication, which includes in its composition: active ingredients: ciprofloxacin; dexamethasone; 1 ml of the drug contains ciprofloxacin

hydrochloride 3.5 mg converted to 100% ciprofloxacin anhydrous substance, 3.0 mg dexamethasone converted to 100% dry substance 1.0 mg; excipients: hydroxyethylcellulose; benzalkonium chloride, sodium acetate, trihydrate; glacial acetic acid; sodium chloride, edetate disodium; tiloxapol; boric acid; water for injection; sodium hydroxide solution or diluted hydrochloric acid. This composition of Antibacterial ear drop makes it highly effective against inflammatory processes in both the external and the middle ear of patients. Ciprofloxacin contained in Antibacterial ear drop has a broad spectrum of activity [11] and has a dual mechanism of action (destroys not only the bacterial genome.

Purpose of the study: To evaluate the efficacy and safety of local therapy in children in the treatment of acute suppurative otitis media with the use of Antibacterial ear drop.

Materials and methods

For the period of 2021 in Bukhara Regional children's clinical hospital ENT department, which is the base of Otorhinolaryngology Department, the clinical-laboratory study of efficacy of TsiprofarmDex in complex treatment of children with acute media purulent otitis was carried out.

For this study and dynamic monitoring of patients, 42 children with otitis media were examined. The age range of the examined children was from 6 months to 18 years. The inclusion criteria for the study were boys and girls with OSH, aged from 6 months to 18 years, who were diagnosed with mild to moderate OSH, patient consent to participate in the study and comply with its requirements.

Patients were divided into two clinical groups depending on the therapeutic tactics chosen. In the main group (n=22) patients received conventional therapy (standard indications - antibiotics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs), and, in addition, topically in the affected ear 3-4 drops of Antibacterial ear drop 3-4 times a day for 7 days. The control group (n=20) received conventional therapy without topical drops of Antibacterial ear drop in the affected ear.

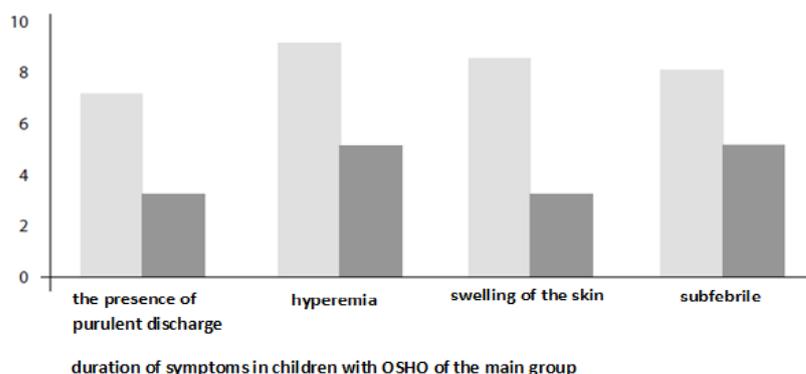
Patients in both clinical groups underwent general clinical examination according to local protocols, as well as bacteriological examination for microflora and sensitivity to antibiotics of purulent discharge from the ear and external auditory canal in the presence of diffuse inflammation.

Results and discussion

The general condition of the patients of both groups, who were involved in the clinical study, was predominantly of moderate severity. Before treatment, the children's complaints were ear pain, chills, weakness, and purulent discharge from the ear. The clinical signs at micro-otoscopy in children with OSH were hyperemia and swelling of the skin of the external auditory canal, hyperemia and thickening of the tympanic membrane (b/p), the presence of purulent discharge in the ear at tympanic membrane perforation, subfebrile. These indicators were evaluated in the dynamics of treatment in children of both observation groups.

According to the results of the course of the complex treatment a significant difference in the duration of complaints was found between the patients who received the standard therapy and those who received locally the drug Antibacterial ear drop.

As can be seen from Fig. 1, patients in the main group regressed twice as quickly to the following clinical symptoms: ear pain, presence of purulent discharges ($p < 0.05$). When standard baseline therapy was used, subjective complaints remained in almost half of the patients until the 6th-7th day of treatment.



It should be noted that against the background of topical administration of Antibacterial ear drop in children with OSO in none of the cases pronounced allergic reactions were observed. Clinical observation of the patients of both groups in the course of treatment revealed that objective changes in the NRS and tympanic membrane also significantly faster regressed in the children of the main group, they also retained subfebrile symptoms and the presence of purulent discharge in the ear for less time ($p < 0.05$), which is reflected in Table 1. The bacteriological studies conducted in children with OSO determined the characteristic features of the state of the NRS microbiocenosis, which was characterized by the fact that pathogenic microorganisms were practically not isolated as monocultures. The detected combined pathogenic microflora in children with OSO indicated a significant violation of the state of colonization resistance in these patients.

The results of bacteriological examination in children with OSO in the main and control groups are shown in Table 2. As can be seen from Table 2, there was no significant difference in the frequency of detection of bacteria and fungi in both observation groups ($p > 0.05$).

Table 1
Duration of CTP symptoms in children of both observation groups

clinical symptoms	control group (n=20)	main group (n=22)
purulent discharge in the ear	7,2±0,6	3,2±0,4*
hyperemia	9,3±0,4	5,1±0,3
swelling of the skin	8,6±0,5	3,3±0,5*
subfebrility	8,1±1,1	5,2±0,6

note: the reliability of the difference compared to the indicators of the control group

Table 2
Microflora in children with CTP of the main and control groups before treatment %

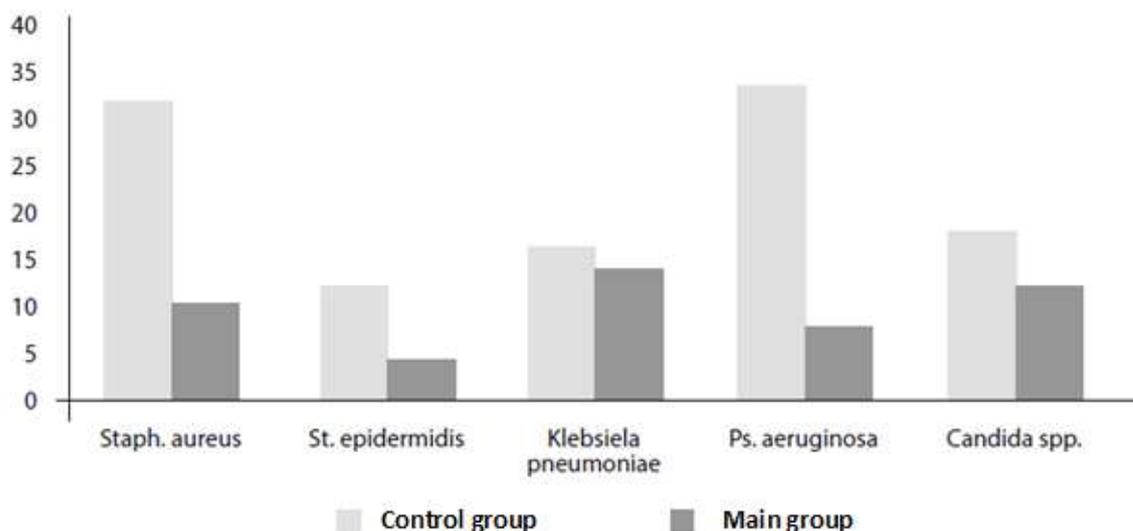
Microflora in children with CTP	control groups	main groups
Staph. aureus	62	58
St. epidermidis	48	40
Klebsiela pneumoniae	28	22
Ps. aeruginosa	42	48
Candida spp.	36	38

According to the results of the observation within 10 days after the complex treatment in patients of the control group who received standard treatment, there were no significant changes in the NRS microbiocenosis, except for a significant increase in the frequency of Candida fungi detection ($p < 0.05$). There was a clear trend towards a decrease in the colonization frequency of Staph. aureus, Ps. aeruginosa, St. epidermidis, since antibacterial agents are mainly selected taking into account the antibiotic sensitivity of the dominant strain of the pathogenic microorganism.

The use of complex treatment in the main group patients contributed to a significant improvement of the NRS microbiocenosis, and this concerned not only bacteria (Staph. aureus, Ps. aeruginosa), but also Candida fungi (Fig. 2).

As evidenced by the results of the study of the NRS microbiocenosis in children of both observation groups, presented in Table 3, the frequency of detection of almost all pathogenic microorganisms ($p < 0.05$), except for Klebsiela pneumoniae, was significantly reduced in patients of the main group.

Evaluating the results of the clinical observation, we can note that the leading complaint of patients with OSO was pain syndrome (96%), worsening of hearing and itching in the ear were disturbed by approximately the same ear discharges. Ear pain varied in different forms of OSO, but in all cases, topical application of Antibacterial ear drop drops accelerated the period of regression of clinical symptoms of the disease by 2 times. The following are some of the most important findings of the



Pic. 2

Microflora in children with CTP of the main and control groups after treatment, %

Tabl. 3

Microflora in children with CTP of the main and control groups after treatment, %

Microflora	control group (n=20)	main group (n=22)
Staph. aureus	32	10 ^{*,**}
St. epidermidis	12	4 ^{*,**}
Klebsiela pneumoniae	16	14
Ps.aeruginosa	34	8 ^{*,**}
Candida spp.	18 ^{**}	12 ^{*,**}

Note

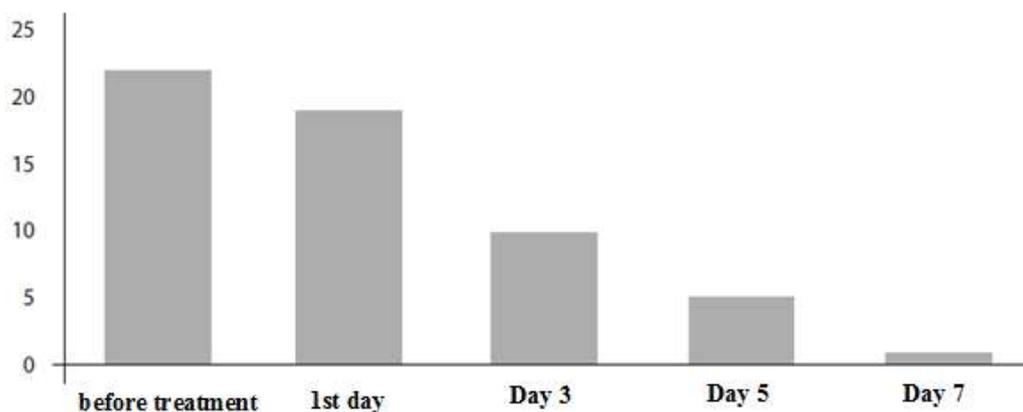
The reliability of the difference compared to the indicators of the 1st group

The significance of the difference compared to the indicators before treatment

Thus, one day later, 62% of the patients in the main observation group reported a decrease in pain. This symptom progressively decreased, and by the 3rd day, only 14% of patients reported ear pain, and up to the 5th day, 2% did so (Fig. 3).

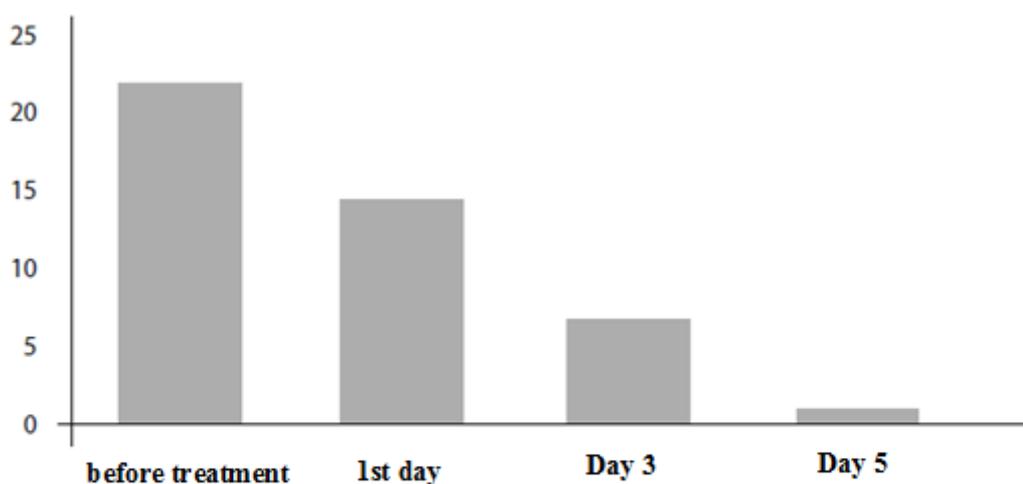
Observation and analysis of clinical data of patients with OSGO in the main group showed that already after 24 hours the discharge from the affected ear significantly decreased in 14% of patients, after 3 days - in 60%, after 5 days - in almost 90%. However, in the control group of observation such rapid dynamics of regression reduction in the duration of discharge from the ear was not observed.

Thus, the effect of Antibacterial ear drop was the highest when assessing the amount of discharge from the ear. Ear itching is also one of the leading symptoms of the course of external otitis media, especially of fungal etiology. Application of the multi-component preparation Antibacterial ear drop in children of the main observation group resulted in a rapid reduction of ear itching - after 24 hours in 34%, on the 3rd day - in 70% and up to the 5th day only 5% of patients had remaining ear itching. The sedata are reflected in Fig. 4.



Pic. 3

The time of onset of the effect in children of the main group



Pic. 4

The time of onset of the effect (ear itching) in children of the main group

It should be noted that hearing function in patients with various forms of NRS and middle ear inflammation is affected by many factors, but all of them mainly lead to the development, as a rule, of conductive hearing loss. In the clinical follow-up of children with OSHA, hearing recovery was somewhat slower than in the discharge assessment, but there was a significant trend toward more rapid hearing function recovery in children in the main group. It should be noted that ciprofloxacin, which is included in Antibacterial ear drop, has no ototoxic effect and can be prescribed from 6 months of age [14].

Regarding the tolerability of the drug, it was evaluated independently by the patient at each visit. Tolerability criteria were as follows: very good - no adverse events during therapy with the study drug and during follow-up; satisfactory - mild transient side effects that did not require cancellation of the study drug; poor - moderate or severe side effects that required cancellation of the study drug or prescription of additional examination methods and corrective therapy.

More than 82% of patients reported tolerability as very good. In addition, none of the examined and treated children with OSG with topical use of Antibacterial ear drop was found to have chronicity of the process, transition of inflammation to the bone part of the mastoid process, the labyrinth or the facial nerve, or development of intracranial complications.

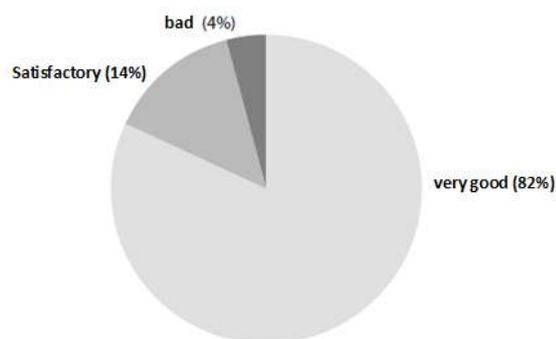


Fig.5. assessment of tolerability of an antibacterial ear drop in patients with OSHO

Conclusions

Antibacterial ear drop produced by "Farmak" (Ukraine) in treatment of children with OSGO has very good tolerability and high therapeutic activity, does not cause local and general pathological changes in the body that is confirmed by the clinical and laboratory examination of patients.

Antibacterial ear drop is safe and effective when administered locally in children as part of the complex therapy of OSHO, which reduces the course of the disease by half, as well as quickly and safely reduce the manifestations of inflammation in the external auditory canal and middle ear cavity. Topical use of "Antibacterial ear drop" in the treatment of OSHO in children at its early diagnosis makes it possible to avoid invasive methods of treatment in children not only by reducing symptoms, but also providing pathogenetic therapeutic effect, which is due to the content of anti-inflammatory components in its composition, in particular - dexamethasone.

TsiprofarmDex can be recommended for wide use in otorhinolaryngology in the treatment of patients with inflammatory processes in the external auditory canal, as well as for pus from the ear in perforative stages of OSHA.

LIST OF REFERENCES:

1. Afonkin V.Y. Hearing rehabilitation in patients with acute otitis media on the background of fenspiride application V.Y. // Vestn. otorhinolaring. - 2018.- № 1 - C. 59-60.
2. Bessarab TP Yushchuk ND "HIV-infection in otorhinolaryngological practice. - Lech. vr. - 2014. - № 1. - C.26-28.
3. Balyasinskaya G.L. Ear drops Ofofa and Polideksa in the treatment of children with acute middle and external otitis media. // Vestn. otorhinolaring. - 2013. - № 3. - C. 53-54.
4. Bogomilsky MR The place of macrolides in antibacterial therapy of otitis media in children. // Vestn. otorhinolaring. - 2017. - № 2. - C. 34-36.
5. Bogomilsky MR, Palunin MM, Polyakov DP et al. The state of hearing in children who underwent acute media otitis media with the use of paracentesis. (in Russian) // Vestn. Otorhinolaring. - 2008. - № 1. - C 17-20.
6. Vokhidov N.Kh. Interpretation of leukogram in acute purulent media otitis media in infants // Vestn. otorhinolaring. - 2002. - № 6. - C 48-49.
7. Garashchenko T.I., Desinova O.A., Kotov R.V. Start antibiotic therapy for acute middle otitis and acute sinusitis in children. // Vestnotorhinolaring. - 2015. - № 3. - C 62-63.
8. Garaschenko T.I., Bogomilsky M.R. Modern problems of physiology and pathology of hearing. // Mater. The Second International Symposium: Theses of reports, M: 1995. - C. 20.
9. Narzullayev N.U. State of the immune status in HIV-infected children with acute rhinosinusitis // Journal of Dentistry and Craniofacial Research. 2022. Samarkand. Special Issue. - P. 232-235.
10. Narzullaev N.U. Effectiveness of the use of Silver Plus in the complex treatment of HIV-infected children with acute purulent rhinosinusitis // Journal of Dentistry and Craniofacial Research. 2022. Samarkand. Special Issue. - P. 245-247.
11. Narzullaev N.U. Results of complex differential treatment of allergic rhinitis in school-aged children // Journal of Dentistry and Craniofacial Research. 2022. Samarkand. Special Issue. - P. 239-241.
12. Narzullaev N.U. Muscovites in the structure of opportunist of middle ear infections in hiv-infected children // Middle-European scientific bulletin. 2022. - P. 211-212.
13. Narzullaev N.U. Characterization of cytokines in hiv-infected children children with acute rhinosinusitis // Eurasian Scientific Herald. Vol. 5. 2022. - P. 127-129

Entered 09.07.2022



ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГИРУДОТЕРАПИИ КАК ПРОФИЛАКТИКИ КОАГУЛОПАТИИ ПРИ COVID-19

(Обзор литературы)

Петрушкина Н.П., Симонова Н.А.

Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия

✓ Резюме

При коронавирусной инфекции у больных нарушается процесс свертывания крови, что способствует образованию тромбов. Патогенез этого процесса связывают его со следующими механизмами: повышение агрегации тромбоцитов, и активация факторов свертывания крови под воздействием воспалительных цитокинов; нарушение целостности внутренней оболочки сосудов вирусом и т.д. Вследствие этого появляются лабораторные и клинические признаки развития диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдрома) у пациентов с пневмонией, вызванной вирусом COVID-19, поступивших в стационар. В основе терапии ДВС-синдрома и венозных тромбозов лежит антикоагулянтная и антиагрегантная терапия. Для предотвращения опасных осложнений одобряется включение в протокол лечения людей (особенно старшего возраста, с сопутствующими недугами, определенными показателями крови и картиной болезни) препаратов, разжижающих кровь и предотвращающих появление новых тромбов. В качестве лечения и профилактики может применяться гирудотерапия. В статье обсуждаются механизмы гирудотерапии и патогенетическое обоснование ее применения при COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, коагулопатия, лечение, профилактика тромбозов, гирудотерапия

POSSIBILITIES OF APPLICATION OF HIRUDOTHERAPY AS PREVENTION OF COAGULOPATHY IN COVID-19

(Literature review)

Petrushkina N.P., Simonova N.A.

Ural State University of Physical Education, Chelyabinsk, Russia

✓ Resume

With coronavirus infection in patients, the blood clotting process is disrupted, which contributes to the formation of blood clots. The pathogenesis of this process is associated with the following mechanisms: increased platelet aggregation and activation of blood coagulation factors under the influence of inflammatory cytokines; violation of the integrity of the inner lining of blood vessels by a virus, etc. As a result, there are laboratory and clinical signs of the development of disseminated intravascular coagulation (DIC) in patients with pneumonia caused by the COVID-19 virus admitted to the hospital. The treatment of DIC and venous thrombosis is based on anticoagulant and antiplatelet therapy. To prevent dangerous complications, the inclusion in the protocol of treatment of people (especially older people, with concomitant ailments, certain blood parameters and a picture of the disease) of drugs that thin the blood and prevent the appearance of new blood clots is approved. Hirudotherapy can be used as a treatment and prevention. The article discusses the mechanisms of hirudotherapy and the pathogenetic rationale for its use in COVID-19.

Keywords: COVID-19, coagulopathy, treatment, thrombosis prevention, hirudotherapy

COVID-19 DA KOAGULOPATIYANING OLДИНИ ОЛИШ СИФАТИДА ГИРУДОТЕРАПИЯДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ (Адабиётлар шархи)

Петрушкина Н.Р., Симонова Н.А.

Урал Давлат жисмоний тарбия университети, Челябинск, Россия

✓ Резюме

Коронавирус инфекцияси билан беморларда қон ивиш жараёни бузилади, бу қон қуйқаларини шакллантиришга ёрдам беради. Ушбу жараённинг патогенези қуйидаги механизмлар билан боғлиқ: тромбоцитлар агрегациясининг қўнайиши ва яллигланишли цитокинлар таъсири остида қон ивиш омилларининг фаоллашиши; virus томонидан қон томирлари ички қатламининг яхлитлигини бузиш ва бошқалар. Натижада касалхонага ётқизилган COVID-19 вируси сабаб бўлган пневмония билан касалланган беморларда тарқалган томир ичи коагуляцияси (ДИС синдроми) ривожланишининг лаборатория ва клиник белгилари пайдо бўлади. ДИС синдроми ва веноз тромбоз терапияси антикоагулянт ва антитромбоцит терапиясига асосланган. Хавфли асоратларнинг олдини олиш учун қонни суюлтирадиган ва янги қон қуйқалари пайдо бўлишининг олдини оладиган дори-дармонларни (айниқса, кекса одамлар, биргаликда касалликларга чалинган, қоннинг баъзи параметрлари ва касалликнинг расмини) даволаш протоколига киритиш тасдиқланган. Гирудотерапия даволаш ва профилактика сифатида ишлатилиши мумкин. Мақолада гирудотерапия механизмлари ва уни COVID-19 да ишлатилишининг патогенетик асослари муҳокама қилинади.

Калит сўзлар: COVID-19, коагулопатия, даволаш, тромбознинг олдини олиш, гирудотерапия

Актуальность

Пандемия COVID-19 явилась мощным стимулом развития медицинской и практического здравоохранения [16]. Помимо стимулирования исследований в области доказательной медицине, специалисты обратили свое внимание на методы альтернативной медицины [4, 32].

Судя по публикациям в ведущих научных журналах значительную роль в развитии дыхательной и полиорганной недостаточности, отягчающей течение COVID-19 и ухудшающей прогноз, играют тромбоз мелких сосудов легких, сердца, печени, почек и образование фибрина (нерастворимого белка) внутри легочных альвеол [26].

Основная проблема при COVID-19 — это поражение легких. Вирус разрушает клетки альвеол и мелких бронхов, нарушается усвоение кислорода, возникает тяжелая дыхательная недостаточность. Даже после выздоровления проблема остается. Вследствие воспаления у пациентов развивается тяжелый фиброз легких [20]. Такое осложнение не характерно для других респираторных вирусных инфекций. Оно не наблюдается даже при тяжелом гриппе [7].

Учитывая два ведущих патогенетических механизма развития симптомокомплекса COVID-19 фитотерапия и гирудотерапия апробированы в клинической практике специалистов альтернативной медицины [11, 33].

Поражение легких при COVID-19

При коронавирусной инфекции у 30% больных нарушается процесс свертывания крови, что способствует образованию тромбов. Патогенез этого процесса связывают его со следующими механизмами: повышение агрегации тромбоцитов, активация факторов свертывания крови под воздействием воспалительных цитокинов, нарушение целостности внутренней оболочки сосудов вирусом, который проникает в клетки эндотелия через рецепторы АПФ2, регулирующие тонус сосудов и отвечающие за регуляцию артериального давления. В месте повреждения скапливаются тромбоциты, активируются факторы свертывания крови, образуются тромбы [14].

Поражение легких при коронавирусной инфекции

При коронавирусной инфекции нарушается насыщение крови кислородом из-за поражения альвеол легких. Тромбы усугубляют этот процесс. Особенно опасно это для людей старшего возраста, страдающих атеросклерозом, поскольку при этом заболевании в стенках откладывается холестерин, что ведет к сужению сосудов. В результате у таких пациентов чаще развиваются инфаркты, инсульты, очаги некрозов в почках, печени, легких [5, 23].

Таким образом, основным осложнением коронавирусной инфекции, обуславливающим развитие летального исхода, является пневмония, дыхательная и полиорганная недостаточность, которые развиваются у части больных с инфекцией COVID-19 [28].

Нарушение свертывающей системы при COVID-19

При исследовании медиками обнаружены лабораторные и клинические признаки развития диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС) – синдрома у 71% пациентов, поступивших в стационар с пневмонией, вызванной вирусом COVID-19. Очевидно, что в основе терапии ДВС-синдрома и венозных тромбозов лежит антикоагулянтная и антиагрегантная терапии [27].

Для предотвращения опасных осложнений COVID-19 рассматривается включение в протокол лечения (особенно лиц старшего возраста, с сопутствующими заболеваниями, определенными показателями крови и картиной болезни) препаратов, разжижающих кровь и предотвращающих появление новых тромбов [15, 19].

Гирудотерапия –раздел комплементарной медицины

Гирудотерапия — один из старейших методов лечения. Сейчас она официально признана во многих странах, включая Россию и США. В слюне пиявки выявлено около 60 биологически активных веществ. Некоторые из них оказывают положительное влияние на организм человека в период реабилитации после коронавируса и для профилактики ряда осложнений инфекции [1, 36]. Системный метод гирудотерапии, применяемый уже более 30 лет для лиц пожилого возраста с полиорганной патологией и детей, проходивших лечение в Академии гирудотерапии Санкт-Петербурга, доказывает свою эффективность в антикоагулянтной и антиагрегантной терапии [2].

Гирудотерапия может выступать в качестве такой меры профилактики у людей, которые еще не заболели COVID-19. Считается, что действие биологически активных веществ слюны пиявки продолжается до трех месяцев. Таким образом, можно заранее подготовить организм к встрече с инфекцией, т.е. применять гирудотерапию, витаминотерапию с профилактической целью [3, 8].

Терапевтические эффекты гирудотерапии

Эффективность гирудотерапии обусловлена биологическими механизмами пиявочных ферментов. Один из основных ферментов, содержащихся в слюне медицинских пиявок, — гирудин. По своему строению и эффектам он похож на гепарин. Вещество является антагонистом тромбина и некоторых других факторов свертывания крови. Гирудин действует как мощный антикоагулянт. Он препятствует образованию тромбов и даже растворяет их [13].

Комплекс ферментов слюны охватывает сразу несколько звеньев сложного и многоэтапного процесса свертывания крови, а не ограничивается подавлением конкретной реакции. Даже одно самое изученное вещество пиявочного секрета — гирудин действует сразу на несколько этапов формирования тромба: блокирует конечную реакцию образования основы тромба — фибрина; замедляет активацию нескольких факторов свертывания крови; препятствует склеиванию тромбоцитов; изменяет состояние сосудистой стенки и др. [35].

Помимо гирудина в слюне пиявки обнаружено еще несколько веществ, снижающих вязкость крови (дестабилаза, калин, апираза, антагонист фактора активации тромбоцитов и др.). В совокупности они реализуют свой профилактический и лечебный потенциал — разрушают старые тромбы и не дают образоваться новым [6].

Во-первых, биологически активные вещества пиявочного секрета помогут справиться с застойными явлениями и восстановить микроциркуляцию. Ткани окажутся в условиях хорошего питания, дыхания и очищения от отходов и смогут быстрее восстановиться. Во-вторых, в слюне

пиявок содержатся ферменты (коллагеназа и гиалуронидаза), расщепляющие компоненты соединительной ткани. Именно из нее на месте повреждения рабочей ткани органа образуются рубцы. Чем больше рубцовой ткани, тем тяжелее органу справиться со своей задачей. После тяжелого течения коронавирусной инфекции рубцы образуются в ткани легких (т.н. фиброз легких), что снижает их дыхательную функцию и ставит весь организм в условия кислородного голодания [28].

Как указывалось, выше, в слюне пиявки содержится «коктейль» ферментов, не только снижающих вязкость крови, но и рассасывающих уже имеющиеся тромбы. Эта смесь имеет явные преимущества перед синтетическими антикоагулянтами и тромболитиками [30].

При укусе пиявки кроме гирудина в кровь попадают и другие биологически активные вещества, такие как: бделлин – ингибитор протеазы, действующий как противовоспалительное средство; апираза – антиагрегант, препятствующий слипанию тромбоцитов и образованию тромбов; эглин – ингибитор воспаления и антиоксидант; дестабилаза - антиагрегант, который не только препятствует слипанию тромбоцитов, но и растворяет существующие тромбы; гиалуронидаза – расщепляет гиалуроновую кислоту, предупреждает фиброз легких и образование спаек; липаза и эстераза – снижают уровень холестерина в крови; антиэластаза – разрушает эластин, предупреждает спаечные процессы и фиброз [12].

Совокупное действие всех компонентов слюны медицинской пиявки снимает воспаление, предупреждает развитие спаек и фиброза, препятствует образованию тромбов. Кроме того, в результате укуса отмечается незначительная кровопотеря, что тоже полезно для организма. В частности, кровопотеря стимулирует образование новых клеток крови, повышает иммунитет. Попадая в организм в месте укуса, эти вещества оказывают как локальное, так и системное действие. Первое заключается в устранении спазма, воспаления, восстановлении крово- и лимфооттока, рассасывании рубцов и др. Второе — в нормализации тонуса сосудов, устранении отеков, снижении вязкости крови, растворении тромбов и уменьшении их формирования, активации процессов регенерации [18, 25].

Кроме того, при гирудотерапии имеет место рефлекторный механизм, который обеспечивается воздействием укуса пиявки на биологически активные точки на теле, связанными с многими органами и системами организма. Механическое действие (кровопускание) опосредовано нормализацией венозного и лимфатического оттока, а где есть хороший отток, есть и хороший приток — поступление питательных веществ и кислорода [21].

Гирудотерапия помогает укрепить иммунитет, поскольку он невозможен без свободного движения крови и лимфы. Помимо неспецифического действия компонентов слюны пиявки на работу иммунной системы, ученые предполагают наличие прямого иммуномодулирующего эффекта. Он пока мало изучен, но есть работы, где показана способность ферментов слюны пиявки вызывать активацию макрофагов (главных «пожирателей» опасных для организма веществ и существ) и системы комплемента (комплекса защитных белков крови), а также перестройку субпопуляций лимфоцитов (изменение соотношения и активности разных клеток иммунной системы). Некоторые исследователи считают, что пиявочный секрет может даже предотвратить развитие цитокинового шторма — опасного осложнения коронавирусной инфекции, при котором защитные механизмы иммунной системы активируются настолько, что начинают разрушать собственные ткани [6, 17].

Режим применения гирудотерапии

Действие гирудотерапии пролонгированное, т.е. пиявка не только улучшает микроциркуляцию в настоящем моменте, но и работает на будущее. Другие эффекты пиявочного секрета такие как противовоспалительный, обезболивающий, лимфодренажный и пр. дополняют и усиливают вышеперечисленные эффекты. Важно отметить, что в отличие от синтетических лекарств, природный «коктейль» работает мягко и не вызывает опасные осложнения (например, такие как внутренние кровотечения) [34].

Профилактический курс гирудотерапии восстанавливает трофические и метаболические процессы клеток. В связи с этим гирудотерапия показана практически всем и особенно пациентам, имеющим разнообразные нарушения здоровья и входящим в группу риска развития опасных осложнений (старшая возрастная группа, почечная и печеночная недостаточность, сахарный диабет, сердечно-сосудистая патология, болезни органов дыхания и др.) [22].

Абсолютным противопоказанием для гирудотерапии являются заболевания, сопровождающиеся нарушением свертываемости крови (гемофилия и др.). К другим противопоказаниям относятся:

лихорадочные состояния, гипертермия, злокачественная анемия, кахексия и индивидуальную непереносимость.

В остальных случаях обязательен индивидуальный подход. Например, наличие в анализе низкого гемоглобина не обязательно исключает применение пиявок, поскольку у некоторых пациентов, напротив, после курса гирудотерапии отмечается активный эритропоэз, и нормализация показателей крови [31].

Заключение

Таким образом, есть все основания полагать, что методы альтернативной такие гирудо- и фитотерапии могут помочь в реабилитации пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию [10,24]. Благодаря ферментам пиявочного секрета есть возможность добиться рассасывания рубцовой ткани, возобновления рабочей ткани легких и восстановления их функции. Следует подчеркнуть, что профилактический курс гирудотерапии не защищает от ковидной инфекции, но улучшает работу важнейших систем жизнеобеспечения организма, но снизит риск развития коагулопатии и будет способствовать выздоровлению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баскова И.П., Никонов Г.И. Дестабилаза - фермент секрета слюнных желез медицинских пиявок: гидролизуетизопептидные связи в стабилизированном фибрине // Биохимия. - 1985. - Вып. 50, № 3. - С. 424-431.
2. Баскова И.П., Никонов Г.И. Механизмы регуляции гемостаза и фибринолиза секретом слюнных желез медицинской пиявки. // Биохимия животных и человека. - 1991. - Вып. 15. - С. 28-39.
3. Гизингер О.А., Силкина Т.А., Пешикова М.В. Клиническая и лабораторная обоснованность определения витамина Д у детей. // Педиатрический вестник Южного Урала. 2019. № 1. С. 8-12.
4. Гоуха Цзян Роль традиционной народной медицины в лечении рака в Китае 74. // Педиатрический вестник Южного Урала. 2016. № 2. С.74-77.
5. Коваленко Б.С., Белая Т.А., Меньшиков А.А. и др. Влияние гирудотерапии на некоторые показатели гомеостаза и липидного обмена. // Лечение медицинскими пиявками и препаратами из них. Сборник статей по мат. научных конф. ассоциации гирудологов 1992-1997. Кн. 1. - Люберцы, 2003. - С. 19.
6. Корюкина Н.Ф., Гилева О.С., Коробейникова Г.А. и др. Динамика некоторых показателей гемостаза на этапах гирудотерапии. // Лечение медицинскими пиявками и препаратами из них. Сборник статей по мат. научных конф. ассоциации гирудологов 1992-1997. Кн. 2. - Люберцы, 2003. - С. 26-27.
7. Котлуков В.К., Блохин Б.М., Румянцев А.Г. и соавт. Синдром бронхиальной обструкции у детей раннего возраста с респираторными инфекциями различной этиологии: особенности клинических проявлений и иммунного ответа // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2006. Т. 85. № 3. С. 14-20.
8. Крашенюк А.И., Крашенюк С.В., Чалисова Н.И. Нейротрофический фактор Hirudomedicinalis (пиявки медицинской). // Лечение медицинскими пиявками и препаратами из них: Сборник статей по мат. научных конф. ассоциации гирудологов 1992-1997. Кн. 1. - Люберцы, 2003. - С. 46-50.
9. Кречетова Л.В., Нечипуренко Д.Ю., Шпилюк М.А. и соавт. Использование теста тромбодинамики в диагностике нарушений гемостаза у больных covid-19 разной степени тяжести. // Клиническая практика. 2021. Т. 12. № 4. С. 23-37.
10. Петрушкина Н.П., Жуковская Е.В. Краткий очерк истории фитотерапии. // Педиатрический вестник Южного Урала. 2018. № 1. С. 64-70.
11. Петрушкина Н.П. Симонова Н.А., Коломиец О.И., Жуковская Е.В. Covid-19: подходы к патогенетическому обоснованию выбора средств профилактики, лечения и реабилитации. // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2020. № 4 (28). С. 26-35.
12. Поспелова М.Л. Обзор патогенетических механизмов действия гирудотерапии и обоснование ее применения в терапии больных с цереброваскулярными заболеваниями. // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - № 1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=5291> (дата обращения: 28.10.2021).
13. Савинов В.А. Клиническая гирудотерапия. - Брянск.: Изд-во благотворит. фонда им. св. благов. князя Олега Брянского «Кириллица», 2002. - 440 с.
14. Серёгина Е.А., Кольцова Е.М., Атауллаханов Ф.И., Румянцев А.Г. Лабораторные параметры системы гемостаза у пациентов с covid-19// Вопросы гематологии/ онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2021. Т. 20. № 3. С. 147-155.
15. Сеселкина Т.Н., Белицкая Р.А., Василенко Г.Ф. и др. Эффективность гирудорефлексотерапии при лечении больных ишемическим инсультом // Лечение медицинскими пиявками и препаратами из

- них. Сборник статей по мат. научных конф. ассоциации гирудологов 1992-1997. Кн. 1. - Люберцы, 2003. - С. 33-38.
16. Спичак И. И., Бондаренко М. В., Глубоковских С. В. и соавт. Работа Областного онкогематологического центра для детей и подростков ГБУЗ «Челябинская областная детская клиническая больница» в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции. // Педиатрический вестник Южного Урала. 2021. № 1. С. 4-8.
 17. Тюкин О.А. Гирудотерапия: медико-социальный аспект // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 9-2. – С. 244-247. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=10228> (дата обращения: 28.10.2021).
 18. Чернецкий В.К., Пашковский В.М., Мадар Г.И. и др. Эффективность гирудотерапии в комплексном лечении хронической недостаточности мозгового кровообращения. // Клиническая и экспериментальная патология. - 2003. - Вып. 2, № 1. - С. 117-119.
 19. Billett NH, Reyes-Gil M, Szymanski J, Ikemura K, Stahl LR, Lo Y, Rahman S, Gonzalez-Lugo JD, Kushnir M, Barouq M, Golestaneh L, Bellin E. Anticoagulation in COVID-19: Effect of Enoxaparin, Heparin, and Arixaban on Mortality. *Thromb Haemost.* 2020 Dec;120(12):1691-1699. doi: 10.1055/s-0040-1720978.
 20. Crook H, Raza S, Nowell J, Young M, Edison P. Long covid-mechanisms, risk factors, and management. // *BMJ.* 2021 Jul 26; 374:n1648. doi: 10.1136/bmj.n1648.
 21. Holmsen H., Dangelmaier C.A., Holmsen N.-K. Thrombin-induced Platelet Responses Differ in Requirement for Receptor Occupancy. // *J. Biol. Chemistry.* 1981. - V. 256, №18. - P. 9393-9396.
 22. Geanon D, Lee B, Kelly G, Handler D. et al. Streamlined CyTOF Workflow To Facilitate Standardized Multi-Site Immune Profiling of COVID-19 Patients.// *medRxiv [Preprint].* 2020 Jun 29:2020.06.26.20141341. doi: 10.1101/2020.06.26.20141341.
 23. Khadzhieva M.B., Gracheva A.S., Redkin I.V., et al. Trec/Krec levels in young Covid-19 patients// *Diagnostics.* 2021. T. 11. № 8.
 24. Leentjens J, van Haaps TF, Wessels PF, Schutgens REG, Middeldorp S. COVID-19-associated coagulopathy and antithrombotic agents-lessons after 1 year. // *Lancet Haematol.* 2021 Jul; 8(7):e524-e533. doi: 10.1016/S2352-3026(21)00105-8.
 25. Lu Z, Shi P, You H, Liu Y, Chen S. Transcriptomic analysis of the salivary gland of medicinal leech *Hirudo nipponia*. // *PLoS One.* 2018 Oct 19;13(10):e0205875. doi: 10.1371/journal.pone.0205875.
 26. McFee RB. COVID-19: Therapeutics and interventions currently under consideration.// *Dis Mon.* 2020 Sep; 66(9):101058. doi: 10.1016/j.disamonth.2020.101058.
 27. Meizlish ML, Goshua G, Liu Y et al. Intermediate-dose anticoagulation, aspirin, and in-hospital mortality in COVID-19: A propensity score-matched analysis// *Am J Hematol.* 2021 Apr 1; 96(4):471-479. doi: 10.1002/ajh.26102.
 28. Rigbi M., Levy H., Eldor A. et al. The saliva of the medicinal leech *Hirudomedicinalis*: II Inhibition of platelets aggregation and leukocyte activity and examination of reputed anaesthetic effects. // *Comp. biochem. Physiol.* - 1987. - V. 88. - P. 95-98.
 29. Perkins GD, Ji C, Connolly BA, Couper K. et al. Effect of Noninvasive Respiratory Strategies on Intubation or Mortality Among Patients With Acute Hypoxemic Respiratory Failure and COVID-19: The RECOVERY-RS Randomized Clinical Trial// *JAMA.* 2022 Feb 8;327(6):546-558. doi: 10.1001/jama.2022.0028.
 30. Pickrell BB, Daly MC, Freniere B .et al. Leech Therapy Following Digital Replantation and Revascularization// *J Hand Surg Am.* 2020 Jul; 45(7):638-643. doi: 10.1016/j.jhsa.2020.03.026.
 31. Şenel E, Taylan Özkan A, Mumcuoglu KY. Scientometric analysis of medicinal leech therapy.// *J Ayurveda Integr Med.* 2020 Oct-Dec; 11(4):534-538. doi: 10.1016/j.jaim.2018.11.006.
 32. Simonova N.A., Komleva E.V., Petrushkina N.P. Possibilities of plant immunomodulators in COVID-19 prevention. //В книге: Physiological support of the training process and physical culture lessons. 2021. С. 223-224.
 33. Simonova N.A., Komleva E.V., Petrushkina N.P. Possibilities of plant immunomodulators in COVID-19 prevention. //В книге: Physiological support of the training process and physical culture lessons. 2021. С. 223-224.
 34. Stasi C, Fallani S, Voller F, Silvestri C. Treatment for COVID-19: An overview.// *Eur J Pharmacol.* 2020 Dec 15; 889:173644. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173644.
 35. Wallis R.B. Hirudins and the role of trombin: lessons from Leeches. *Trends in Pharmacol. // Sci. including Toxicolog. Sci.* - 1988 (112). - №9, №12 - P. 123-127.
 36. Zhao Z, Li Y, Zhou L, et al. Prevention and treatment of COVID-19 using Traditional Chinese Medicine: A review.// *Phytomedicine.* 2021 May; 85:153308. doi: 10.1016/j.phymed.2020.153308.

Поступила 09.07.2022



ПРОФИЛАКТИКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ ПУТЁМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИТОКИНОВ

Л.В. Саркисова

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Цель: Изучение цитокинового профиля сыворотки крови женщин с угрозой прерывания беременности и преждевременными родами

Материал и методы: Установлены корреляционные связи между показателями цитокинового профиля исследуемых групп, дана характеристика наиболее значимых для исследуемой проблемы цитокинов. Содержание ИЛ-1 β , ИЛ-10 ФНО, антагониста рецепторов интерлейкина-1 β , интерферона-альфа (ИФН- α), интерферона-гамма (ИФН- γ) определяли методом ИФА. Установлено, что при угрозе прерывания беременности содержание ИЛ1 β , ИЛ-10, и ФНО- γ в сыворотке крови повышается в различной степени по сравнению с аналогичными величинами при физиологической беременности.

Вывод: Повышенный уровень показателя ИЛ1 β , ИЛ-10, в сыворотке крови во время беременности указывает на развитие осложнений беременности и может использоваться в качестве неспецифического маркёра для ранней диагностики прерывания беременности.

Ключевые слова: Угрожающие преждевременные роды, преждевременные роды, цитокины, иммунный ответ.

SITOKINLARNING TEKSHIRUV NATIJALARIGA QARAB MUDDATDAN OLDINGI TUG'RUQ PROFLAKTIKASI

L.V. Sarkisova

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ **Rezume**

Maqsad: Muddatdan oldin tug'ruq kuzatilgan ayollar qon zardobidagi sitokin holati o'rganildi.

Material va usullar: Tekshirilayotgan guruhlar ichidagi sitokin profilining ko'rsatkichlari o'rtasida korrelyatsion aloqalar o'rnatildi, o'rganilayotgan muammoga nisbatan eng muhim sitokinlarning xarakteristikasi amalga oshirildi. IL-1 β , IL-10, TNF, IL-1 β retseptorlarining antagonisti, interferon alfa (IFN- α), interferon-gamma (IFN- γ) IFA usuli bilan aniqlandi. Qon zardobida IL-1 β , IL-10, IFN- α , IFN- γ miqdori fiziologik homiladorlik paytida shunga o'xshash qiymatlarga nisbatan tahlikali homiladorlik paytida turli darajada ko'payishi aniqlandi.

Xulosa: Homiladorlik davrida qon zardobida IL-10 ko'rsatkichining ko'tarilishi homiladorlikning asoratlari rivojlanishidan dalolat beradi va homiladorlikni erta tashxislash uchun maxsus bo'lmagan marker sifatida ishlatilishi mumkin.

Kalit so'zlar: odatdagi homiladorlik, sitokinlar, xemokinlar, immun reaksiya.

PROPHYLAXIS OF PREMATURE BIRTHS BY CYTOKINES IDENTIFICATION

L.V. Sarkisova

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

The cytokine profile of blood serum of women with early premature births, threat of abortion and physiological pregnancy is investigated. Correlative relationship between indicators of cytokine profile within the investigated groups is established, characteristic of the most significant cytokines concerning the studied problem is performed. The content of IL-1 β , IL-10, TNF, antagonist of IL-1 β receptors, interferon alpha (IFN- α), (IFN- γ) were defined by IFA method. It is established that content of IL-1 β , IL-10, IFN- α , in blood serum raises in various degree at threatened miscarriage in comparison with similar values at physiological pregnancy. The raised level of 1 β , IL-10, TNF, indicator in blood serum during pregnancy indicates the development of complications of pregnancy and can be used as nonspecific marker for early diagnostics of miscarriage.

Keywords: habitual miscarriage, cytokines, chemokines, immune response.

Актуальность

Все страны столкнулись с проблемой преждевременных родов (ПР) и их последствий. Несмотря на все усилия и успехи современной медицины ПР остаются проблемой во многих странах мира [7,8,10].

Безусловно, показатель числа ПР очень отличается, как различны показатели ранней неонатальной и младенческой смертности в развитых европейских и, так называемых странах «третьего мира». Финансовые затраты государства на выхаживание одного недоношенного ребенка исчисляются сотнями тысяч [9,11,13].

Но, в итоге, для таких детей характерен высокий уровень заболеваемости, летальных исходов в возрасте до пяти лет, связанных с осложнениями недоношенности, вплоть до инвалидности [1,3,5].

Преждевременные роды — проблема, значение которой не только не уменьшается со временем, но, пожалуй, даже возрастает. Актуальность данной проблемы диктует необходимость изучить причины и разработать мероприятия по снижению и профилактике развития [2,4,6,12].

Целью исследования явилось изучение роли цитокинов при НБ в сроке 22–35 недель. Для этого было изучено содержание цитокинов в сыворотке крови при осложненной беременности (n = 69), в том числе клинически выраженной угрозе прерывания беременности (n = 41), преждевременных родах (ПР) плодом с экстремально низкой массой тела (n = 48).

Материал и методы

Было обследовано 130 беременных женщин, которых разделили на 3 клинические группы: 1-я группа — 41 женщина с ПР с экстремально низкой массой плода (ЭНМТП) в сроке 22–27 недель, 2-я группа — 48 женщин с угрозой прерывания беременности в сроке 22–35 недель, после проведенного курса сохраняющей терапии беременность сохранена и закончилась родами в срок у 41-й женщины, а у семи женщин ПР в сроке 30–34 недели, 3-я группа — 41 женщина с физиологически протекающей беременностью в сроке 22–35 недель (n = 41). Материалом для исследования служила сыворотка крови, взятая у всех беременных и родильниц на 1–3-и сутки после ПР в сроке 22–27 недель. Содержание интерлейкинов (ИЛ) ИЛ-1 β , -10, ФНО, антагонист рецепторов интерлейкина-1 β , интерферон-альфа (ИФН- α), интерферон-гамма (ИФН- γ) определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА), используя тест-системы на многофункциональном счетчике для иммуноферментных исследований с программным обеспечением Мультискан (Лабсистемс), Финляндия. При анализе полученных результатов был использован метод непараметрической статистики в связи с распределением, отличным от нормального, с целью статистического изучения связи между показателями цитокинового профиля использовался также непараметрический метод — ранговая корреляция Спирмена. Данные представлены в виде Me (Q1—Q3), где Me — медиана, Q1 — нижний квартиль, Q3 — верхний квартиль[4].

Результат и обсуждение

В результате исследования стало очевидным, что уровень про- 1 β , ФНО, и противовоспалительных (ИЛ-10) цитокинов в группах женщин с ПР с ЭНМТП и с угрозой прерывания беременности в сроке 22–27 недель определенно отличается от такового при физиологической беременности.

При угрозе прерывания беременности наиболее выраженное увеличение уровня обнаружено для ИЛ-10 (в 16 раз). Значительно изменилось количество ИЛ-1 β при преждевременных родах. Основное действие ИЛ1 β направлено на индукцию синтеза клетками молекул адгезии и ряда цитокинов. В основной группе беременных относительно значений контрольной группы обнаружено существенное статистически значимое увеличение уровней ИЛ-1 β , ИЛ-10, играющих пусковую роль в механизме родов [5]. Значительное повышение ИЛ-1 β , ИЛ-10 при преждевременных родах плодом с ЭНМТ в нашей работе указывает на то, что это может являться прогностическим признаком исхода беременности.

Интерес представляет значимо сниженный уровень ФНО- α в основной группе по сравнению с физиологически протекающей беременностью. При физиологическом течении беременности

содержание в крови ФНО- α повышается к концу второго — началу третьего триместра беременности, обеспечивая контроль за пролиферацией клеток плаценты соответственно нормальному развитию плода [6]. Низкий уровень ФНО- α , возможно, вносит дополнительный вклад в дизрегуляцию нормального течения беременности и развития плода. Выявленные изменения в основной группе исследуемых выявлены и в содержании ИФН γ , превышавшего значения третьей группы (в 2,5 раза), в содержании ИФН- α значимых отличий между группами не выявлено. Учитывая, что провоспалительные цитокины, формирующие воспалительный процесс, преобладают над регуляторными цитокинами, можно сделать выводы о нарушении баланса про- и противовоспалительных цитокинов.

При проведении анализа зависимостей исследуемых показателей цитокинового профиля сыворотки крови беременных были выявлены статистически значимые корреляции. Так, в основной группе исследуемых наблюдалась умеренная корреляция между уровнем ИЛ-1 β и ФНО- α ($\rho = 0,387$; $p = 0,034$); а также между ИФН- α и уровнем ФНО- α ($\rho = 0,364$; $p = 0,048$). При этом не имели места данные статистической взаимосвязи, как в контрольной группе, так и в группе сравнения, вероятно, вследствие того, что родоразрешение в основной группе происходило в конце второго — начале третьего триместра, в связи с этим в основной группе исследуемых отсутствовали корреляции между уровнем ИЛ-1 β и -10 , имеющие место в контрольной группе и группе сравнения ($\rho = 0,328$; $p = 0,044$; $\rho = 0,385$; $p = 0,032$). Полученные данные свидетельствуют о том, что при угрозе прерывания беременности содержание про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови изменяются разнонаправленно [9,10].

Выводы

1. У беременных женщин с угрозой прерывания и прервавшейся беременностью ФНО- α имеет тенденцию к снижению, что может служить прогностическим признаком угрозы прерывания.
2. Определение повышенного показателя ИЛ-10 в сыворотке крови во время беременности может улучшить раннюю диагностику прерывания беременности.
3. Угроза прерывания беременности развивается на фоне нарушения баланса про- и противовоспалительных ИЛ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Астафьев В.В., Назарова С.В., Ли А.Д., Подзолкова Н.М. Современное состояние проблемы преждевременного излития околоплодных вод при доношенной беременности (обзор литературы). 2017.
2. Новикова В.А., Чернобай Е.Г., Аутлева С.Р., Асеева Е.В., Торосян К.Э., Каменских Г.В., Глебова Е.В. Опыт пре индукции родов при преждевременном разрыве плодных оболочек в сроке беременности 34-36 недель. 2014.
3. Саркисова Л. В. Морфологические особенности плацент при преждевременных родах //Проблемы биологии и медицины. – 2012. – Т. 1. – С. 166.
4. Саркисова Л.В. Особенности клинического течения преждевременных родов и перинатальные исходы //Сборник материалов первой Бухарской международной конференции студентов-медиков и молодежи. -2019. –С. 262-263.
5. Саркисова Л.В. Анализ риска преждевременных родов путём оценки полиморфизма фактора некроза опухоли альфа и интерлейкина 1-бета //Биология и интегративная медицина. – 2021. – №. 2 (49). – С. 104-117.
6. Саркисова Л. В. и др. Современные аспекты лечения беременных с гестозом, основанные на изменении показателей центральной гемодинамики //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2003. – №. 4. – С. 56.
7. Саркисова Л. В. и др. Современные аспекты лечения беременных с гестозом, основанные на изменении показателей центральной гемодинамики //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2003. – №. 4. – С. 56.
8. Sarkisova L.V., Morphological features of placentas in preterm labor //Problems of biology and medicine. - 2012. - VOL. 1. - P. 166.LITERATURE FOR CITATION
9. Sarkisova L.V., Mukhtorovna K.G., Kobylovna E.S. Premature Birth In A Modern Aspect //International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. - 2019. - Vol. 11. - No. 10. - pp. 31-37.
10. Sarkisova L.V. (2021). Assessment of the risk of preterm birth by assessing the polymorphism of tumor necrosis factor alpha and interleukin 1-beta. // Journal of Natural Remedies, 22(1(2)), 95-102.
11. Sarkisova L. V. Analysis of the risk of premature birth by assessing the polymorphism of tumor necrosis factor alpha and interleukin 1-beta //Biology and integrative medicine. – 2021. – №. 2 (49). – Pp. 104-117.
12. Sarkisova L.V., Umidova N.N., Ro'ziyeva D.U. Treatment efficiency analysis pregnant, with anemia of varying severity //Новый день в медицине. – 2019. – №. 4. – С. 290-294.
13. Sarkisova L.V., The Interdisciplinary Integration of the Mathematical and Economic Disciplines within the Modern Economic Education //Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – Т. 6. – №. 5. – С. 122-122.

Поступила 09.06.2022



**ЖИГАР НОАЛКОГОЛ ЁҒ ХАСТАЛИГИ СТЕАТОЗ ВА СТЕАТОГЕПАТИТ
БОСҚИЧИ РИВОЖЛАНИШИДА ЛАБОРАТОР МАРКЁРЛАР, ЯЛЛИҒЛАНИШ ВА
ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ ЦИТОКИНЛАРИНИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ**

Юлдашева Д.Х.

Бухоро давлат тиббиёт институти. Ўзбекистон.

✓ *Резюме*

Ушбу мақолада 98 нафар ЖНАЁХ стеатоз ва стеатогепатит билан оғриган беморларда лаборатор таҳлилларнинг қийсий тавсифи келтирилган. Стеатогепатитда АЛТ ва АСТ миқдорининг жигар стеатозига нисбатан юқори эканлиги илмий асосланган. Дислипидемия (гипертриглицеридемия, ЗЛПП миқдорининг ошиши ва ЗЮЛП миқдорининг пасайиши) 65-85% беморларда аниқланган. ЖНАЁХ да ЖС га нисбатан СГ да жигарни яллиғланиш даражасини фаоллиги юқорилиги баҳоланган. Жигарнинг функционал ҳолатини баҳоловчи цитолиз параметрлари кўрсаткичлари билан тўғри корреляцион боғланишда эканлиги асосланди (ФНО-а и АлАТ). Қон зардобиди ФНО-а, ИЛ-10 ва инсулин концентрацияси ошиши ҳамда ИЛ-10 ва НОМА-ИР кўрсаткичлари билан тўғри корреляцион боғланишда эканлиги илмий асосланди. Қон зардобидаги ИЛ – 6 ва инсулинрезистентлик билан боғланиш йўқлиги аниқланди.

Калит сўзлар: Жигарнинг ноалкогол ёғ хасталиги, жигар стеатози, ноалкогол стеатогепатит, интерлейкин, цитокинлар.

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ,
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В РАЗВИТИИ
НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ СТЕАТОЗ И СТЕАТОГЕПАТИТ**

Юлдашева Д.Х.

Бухарский государственный медицинский институт. Узбекистан.

✓ *Резюме*

В данной статье представлена сравнительная характеристика лабораторных анализов у 98 пациентов со стеатозом и стеатогепатитом НАЖБП. Научно доказано, что уровень АЛТ и АСТ при стеатогепатите выше, чем при стеатозе печени. Дислипидемия (гипертриглицеридемия, повышение ЛПНП и снижение ЛПВП) выявлялась у 65-85% больных. При НАЖБП по сравнению с СП уровень воспаления печени был оценен как более высокий при активности СГ. Доказано, что существует правильная корреляция показателей цитолиза с параметрами, оценивающими функциональное состояние печени (ФНО-а и АЛТ). Научно доказано, что существует правильная корреляция между концентрациями ФНО-а, ИЛ-10 и инсулина в сыворотке крови и показателями ИЛ-10 и НОМА-ИР. Было обнаружено, что нет корреляции между сывороточным ИЛ-6 и резистентностью к инсулину.

Ключевые слова: неалкогольная жировая болезнь печени, стеатоз печени, стеатогепатит, интерлейкин, цитокины.

**DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF LABORATORY MARKERS, INFLAMMATORY AND
ANTI-INFLAMMATORY CYTOKINES IN THE DEVELOPMENT OF NON-ALCOHOLIC
FATTY LIVER DISEASE STEATOSIS AND STEATOHEPATITIS**

Yuldasheva D.X.

Bukhara State Medical Institute. Uzbekistan.

✓ **Resume**

In this state, comparative characteristics of laboratory analyzes of 98 patients with steatosis and steatohepatitis are presented. It has been scientifically proven that uroven ALT and AST are higher in steatohepatitis and lower in steatosis. Dyslipidemia (hypertriglyceridemia, increased LPNP and decreased LPVP) occurs in 65-85% of patients. Compared with NAJBP and SP, it was found that the level of inflammation in the furnace was higher than the activity of SG. It has been proven that there is a correct correlation with the parameters of cytolysis, the inhibitory functional state of the liver (FNO- α and ALT). It has been scientifically proven that there is a correct correlation between the concentration of FNO- α , IL-10 and insulin in the blood serum and the indicators of IL-10 and NOMA-IR. It was found that there is no correlation between serum IL-6 and resistance to insulin.

Key words: non-alcoholic fatty liver disease, steatosis, steatohepatitis, interleukin, cytokines.

Долзарблиги

Жигарнинг ноалкогол ёғ хасталиги (ЖНАЁХ) прогрессив ўсиб бориши, кенг тарқалиши (20-40%) ва аҳолининг ишлаш қобилияти сақланган вақтда кузатилиши, бошланғич босқичда клиник белгилар носпецифик бўлганлиги асосида махсус даво самарасизлиги, яққол клиник белгилар хасталикнинг кеч босқичларида кузатилиши сабабли, клиник тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири саналади [1,2,3,8,9,10,11,17].

ЖНАЁХ – жигарнинг сурункали кўп омилли ривожланиб боровчи стеатоз – жигарда ёғнинг тўпланиши (гепатоцитларнинг ёғли дистрофияси), стеатогепатит - жигар хужайраларида некроз ўчоғи атрофида яллиғланиш инфилтрати шаклланиши, ноалкогол фиброз - цирроз жигар архитектоникасининг бузилиши ва бириктирувчи тўқима ўсиши билан асоратланувчи хасталиги бўлиб, охириги 10 йилликда маҳаллий ва хорижий гепатологлар асосий эътиборида турибди. Касаллик даврий кечганда 12-40% беморларда 8-13 йилдан сўнг ноалкогол стеатогепатитга ўтиши, ундан 15% беморларда жигар циррози ва жигар етишмовчиги кузатилиши мумкин. 7% беморларда жигар циррози 10 йилдан сўнг гепатоцеллюляр карцинома келиб чиқиши мумкин [1,2,3,8,9,10,11,17].

ЖНАЁХ ўсиш сурати муаммолиги аҳолининг семизликка мойиллиги билан баҳоланади. Ваҳоланки семизлик даражаси ошиб борган сари хасталикнинг оғирлик даражаси ҳам ўсиб бораверади. ЖНАЁХ семизлик билан 30-100 % учрайди [1,2,3,8,9,10,11,17].

ЖНАЁХ кўп омилли ва кўп босқичли хасталик бўлиб, асосида метаболик синдром билан боғлиқ. Ноалкогол стеатоз ва стеатогепатит ривожланишида компенсатор гиперинсулинемия асосида инсулинрезистентлик шаклланади, бу ўз навбатида жигарда липогенез, глюконеогенезни оширади, липолиз пасаяди ва хужайраларда ёғ тўпланади. Липолиз ошиши ҳисобидан вицерал ёғлардан эркин ёғ кислоталари (ЭЁК) кўп ажралади. Жигар нишон аъзо сифатида семизликда ёғ захираларидан чиқиши натижасида стеатоз ривожланади. Стеатоз прогрессив ривожланиб бориши стеатогепатит учун замин яратиб беради. Кўшимча оксидланган стресс, перекис оксидланган липидлар хужайра ҳимоя механизми бузилиши ва яллиғланиш ҳамда некроз пайдо бўлади. ЖНАЁХ прогрессив ривожланиб боришида яллиғланиш цитокинлари α ўсма некрози омили (ФНО- α) ва интерлейкин 6 (ИЛ-6) ва яллиғланишга қарши цитокин интерлейкин 10 (ИЛ-10) муҳим аҳамиятга эга [3,7,15,17].

Айни пайтда ЖНАЁХ стеатоз ва стеатогепатит босқичида лаборатор манзарасини ташкил этувчи аломатларни изчил ўрганишга кенг эътибор бериб келинмоқда. Аммо, ушбу фикрни тасдиқлашга имкон берадиган изланишлар сони ниҳоятда кам, улардаги маълумотлар ишонарли эмас.

Шулардан келиб чиққан ҳолда ишимиздан **мақсад** – ЖНАЁХ билан хасталанган беморларда қонда липидлар миқдори ва ФНО- α , ИЛ-6 ва ИЛ-10 биохимик кўрсаткичларни аниқлаш орқали, стеатоз ва стеатогепатит босқичининг ривожланишини баҳолаш

Материал ва усуллар

Тадқиқотга ЖНАЁХ ташхисланган 98 нафар беморни клиник, лаборатор ва инструментал текшириш натижалари маълумотлари олинди. Беморларнинг 53(54%) нафари аёл, 45(46%) эркак жинсига мансуб бўлиб, ёшлари 20 – 75 (ўртача 49,2 \pm 4,2) йилни ташкил этди. Тадқиқотга ЖНАЁХ билан хасталанган 98 нафар бемордан 67(68,3%) жигар стеатози (ЖС) босқичи,

31(31,6%) стетогепатит (СГ) босқичидаги беморлар киритилди. Шулардан 45(46%) эркеклар ва 53(54%) аёллар бўлиб, ёши 20 -75 (ўртача ёш 49,2±4,2). Текшириш натижалари клиник – маълумотнома картаси (сўровнома) орқали баҳоланди. Тадқиқот ўтказиш Бухоро тиббиёт институти тассаруфида ташкил этилган этик қўмита ҳаёти аъзоларидан розилик олинди. Тадқиқотга киритиш мезонлари: 20-75 ёшдаги жигар стеатози (ЖС) ва стеатогепатит (СГ) билан хасталанган беморлар; клиник ва инструментал текширишларга ёзма розилик берган шахслар. Тадқиқотдан чиқариш мезонлари: алкоголь ёки наркотик моддаларга қарамлик, жигарнинг токсик, вирусли, аутоиммун зарарланиши, онкологик хасталиги бор беморлар, оғир касалликлар (бошқариб бўлмайдиган артериал гипертензия, қандли диабет 2 – тип декомпенсация босқичи, сурункали юрак етишмовчилиги III–IV функционал синфи, миокард инфаркти ва инсульт ўтказган беморлар), ҳомиладор, кўкрак ёшидаги аёллар. Алкоголли жигар ёғ хасталигини инкор этиш учун анамнез (даврий алкоголли ичимликлар ичмаслиги) йиғилди ҳамда махсус SAGE сўровномаси орқали ажратиб олинди [4]. Текшириш давомида амалий 24 нафар соғлом шахслар (ёши 20-65) билан қиёсий баҳоланди.

Беморларга ташхис қўйиш жараёнида анамнез маълумотлари йиғилди, лаборатор ва ультратовуш текширишлар ишлатилди. Гепатобилиар тизимнинг ультратовуш текшируви ЖНАЁХ учун хавф омиллари бўлган: семириш, дислипидемия, углеводларга чидамлиги бузилган 500 нафар беморда ўтказилди. Жигар ультратовуш текшируви натижасида ЖНАЁХ билан касалланган 98 беморда стеатоз ва стеатогепатит аниқланди.

Жигар стеатозининг қуйидаги белгилари қайд этилди: жигар катталашуви, унинг эхогенлигининг ошиши, талокқа нисбатан жигар зичлиги нисбатан камайган (жигар-талок индекси 1 дан кам), товуш ўтказувчанлиги камайган, дарвоза ва жигар веналари визуализациясини ёмонлашган. Жигар паренхимасида фиброзни истисно қилиш учун 98 нафар беморда ультратовуш эластография ўтказилди.

Қон зардобиди липид профилини текшириш: умумий холестерин (ХС), холестерин зичлиги паст бўлган липопротеидлар (ЗПЛП), холестерин зичлиги жуда паст липопротеидлар (ЗЖПЛП), холестерин зичлиги юқори бўлган липопротеидлар (ЗЮЛП), триглицеридлар (ТГ) текширувларни ўз ичига олган. ЗПЛП ва ЗЖПЛП кўрсаткичи қуйидаги формула орқали ҳисобланди: $ZЖПЛП = ТГ / 2$, $ZПЛП = ХС_{қон} - (ZЖПЛП + ЗЮЛП)$. Олинган натижалар Атерогенлик коэффициенти (АК) формуласи орқали ҳисобланди:

$АК = ХС_{зпмп} + ХС_{зжпмп} / ЗЮЛП$. Семизлик даражаси Кетле индекси бўйича: $ТМИ = оғирлик (кг) / бўй (м^2)$.

Барча текширилувчи гуруҳ беморларда қон зардобиди ФНО-α, ИЛ-6 ва ИЛ-10 ИФА усулида таҳлиллар олинди. Олинган маълумотлар Стьюдентнинг t – мезони қўлланган ҳолда статистик қайта ишланди ва $P < 0,05$ эга бўлган натижалар тафовути ишончли деб тан олинди.

Натижа ва таҳлиллар

Текширишларимизда аёллар ва эркеклар нисбати 1,25:1. Жигар стеатози ва стеатогепатит бўйича беморларни ёш бўйича тарқалиши 1- жадвалда кўрсатилган. ЖС ёш бўйича таҳлил қилинганда турли ёшда учраши, кўпроқ аҳолининг меҳнатга лаёқатли қатламида (40-59 ёш – 55,2%, шундан аёллар 34,3%, эркекларда 20,8%; 60 дан катталарда - аёллар 19%, 60 ёшдан катталар - 20,8%), СГ эса кўпроқ қари ёшда (40-49 ёш - 13%, 60 ёшдан катталарда - 45%) учрашини таҳлил натижалари кўрсатди.

1-жадвал

ЖНАЁХ стеатоз ва стеатогепатит босқичида беморларни ёшга нисбатан тарқалиш кўрсаткичи n (%)

Беморлар ёши	аёллар Абс (%)		Эркеклар Абс (%)	
	ЖС	СГ	ЖС	СГ
39 ёшгача	1 (2,7%)	1 (6,25%)	2 (6,6%)	1 (6,6%)
40–49 ёш	6 (16,2%)	2 (12,5%)	5 (16,6%)	2 (13,3%)
50–59 ёш	17 (45,9%)	6 (37,5%)	9 (30%)	5(33,3%)
60–74 ёш	13 (35%)	7 (43,7%)	14 (46,6%)	7 (46,6%)
Жами	37	16	30	15

Беморларнинг демографик ва антропометрик кўрсаткичлари тахлилидан СГ билан касалланган беморларда оғирроқ кечганлиги кўрилди (2- жадвал). Беморларни сўраб – суриштиришда 74(76,5%) беморларда (тартибсиз овқатланиш, кўп микдорда ёғли ва ковирилган овқатларни истеъмол қилиш) аниқланди.

2- жадвал

Асосий ва назорат гуруҳи беморларда демографик ва антропометрик кўрсаткичлари қиёсий тахлили

Кўрсаткич	НГ (n=24)	ЖС (n=67) 1	СГ n=31 2	P ₁₋₂
ёш	36,4±2,30	40,2±2,2	48,2±4,2	> 0,005
тана массаси, кг	63,0±1,03	82,0±3,2	82,0±4,22	0,001
Бўй узунлиги, см	170±4,2	165 ±4,33	167 ±3,25	>0,005
ТМИ, кг/м ² (25-30)	22,0±0,37	26,2±1,6	28,1±1,8	0,001
ТМИ, кг/м ² (30-34.9)	23,0±0,25	31,4±1,5	32,4±2,5	0,001
ТМИ, кг/м ² (35-39,9)	24,0±0,2	36,4±1,4	37,4±2,5	0,001
ТМИ, кг/м ² 40 <	24,0±0,5	38,2±2,4	40,2±2,6	0,001

Кузатув гуруҳидаги беморларда тана оғирлиги ошганлиги (Кетли индекси 30 гача) ЖС да 29(43%) нафар; СГ 8(26%) нафар беморларда кузатилди. Семизлик I даражаси билан ЖС да (Кетли индекси 30 – 34,9) 17 нафар (25%), СГ 14 нафар (45%) беморларда учради. Семизлик II даражаси (Кетли индекси 35 - 39,9 гача) – ЖС да 15(22,3%); СГ 5(16%), семизлик III даражаси (ТМИ 40 ва ундан юқори) – ЖС 6(9%); СГ 4 нафар (12,9%) беморларда аниқланди.

ЖНАЁХ да жигар функционал ҳолатини ўрганишда унинг липид метаболизмини текшириб, тахлил қилинди. Умумий холестерин даражаси (УХД) Европа атеросклеротик жамияти таснифига асосан баҳоланди [13]: 5,2 ммоль/л гача — нормал даража; 5,3—6,5 ммоль/л — енгил гиперхолестеринемия (ГХС); 6,6—7,8 ммоль/л — ўртача, сезиларли; 7,8 ммоль/л дан баланд — юқори. Кенгайтирилган липид профили ҳам тахлил қилинди: триглицеридлар (ТГ), холестерин (ХС) зичлиги паст липопротеинлар (ЗПЛП) ва ХС зичлиги юқори липопротеинлар (ЗЮЛП). Холестерин жуда зичлиги паст липопротеинлар (ЖЗПЛП) таркиби хисоблаб чиқилди. Атеросклерознинг олдини олиш ва даволаш учун липид метаболизмининг ташхисоти ва коррекцияси [13] Россия тавсияномасида (V қайта кўриб чиқиш) ТГ нормада 1,7 ммоль/л гача, холестерин ЗПЛП 2,6 ммоль/л, холестерин ЗЮЛП 1,15 ммоль/л дан юқори эканлиги белгиланган. Липид метаболизми кўрсаткичлари 3 – жадвалда келтирилган.

ЖНАЁХ да липид метаболизмининг бузилиши хасталикнинг етакчи кўрсаткичларидан биридир [7,13,15]. Бизнинг тадқиқотларимиздан, ГХС (6 ммоль/л дан юқори) кузатилди. ЖНАЁХ да дислипидемия ТГ 1,9 ммоль/л дан юқорилиги, ХС ЗЮЛП <1 ммоль/л дан пастлиги тавсифланди. Бу бузилишлар липид метаболизми чуқурроқ бузилганда янада сезиларли бўлди. 5- жадвал маълумотларидан, ЖНАЁХ стеатоз ва жигар стеатогепатит босқичида холестерин (p = 0.005), холестерин ЗЖПЛП (p=0,001), холестерин ЗПЛП (p=0,001), ТГ (p=0,001), АК (p=0,03) ва холестерин ЗЮЛП нинг пасайиши (p = 0.001) баҳоланди.

3 - жадвал

Текширилувчи гуруҳ беморларда липид метаболизми кўрсаткичлари

Кўрсаткич	КГ (n=24)	ЖС (n=67)1	СГ(n=31)2	P ₁₋₂
Холестерин (ммоль/л)	5,12±0,04	6,35±0,85	7,3±0,18	>0,005
Холестерин ЗЖПЛП (ммоль/л)	0,37±0,06	0,66±0,21	0,92±0,12	0,001
Холестерин ЗПЛП (ммоль/л)	3,26±0,07	3,95±0,41	4,62±0,12	0,005
Холестерин ЗЮЛП (ммоль/л)	1,32±0,04	0,95±0,05	0,82±0,08	0,001
Триглицеридлар (г/л)	0,93±0,02	1,76±0,21	1,97±0,18	0,001
Аттерогенлик коэффиценти (АК)	2,72±0,04	5,6±0,82	7,79±0,83	0,03

Олинган натижалар ЖНАЁХ беморларида стеатоз ва стеатогепатит босқичида атероген дислипидемия мавжудлигини кўрсатади. Атерогенлик – бу яхши ва ёмон ёғларнинг ўзаро

нисбати. Текшириш учун вена томиридан қон олинди, кўрсаткич коэффициенти колориметрик фотометрик усулда ҳисобланди [8,13]. Атерогенлик коэффициенти нормада 2,2 дан 3,5 гача атрофида баҳоланди. Атерогенлик коэффициенти махсус мураккаб бўлмаган формула билан ҳисобланди:

Атерогенлик коэффициенти (атерогенлик индекси) = (умумий холестерин-ЗЮЛП)/ЗЮЛП

Бизнинг тадқиқот натижаларимиздан АК 6 ммоль/л дан юқори қайд этилди. Атерогенлик индекси барча текширилган беморларда белгиланган кўрсаткичдан сезиларли даражада ўсган. ЖНАЁХ да стеатоз ва стеатогепатит босқичида жигарнинг функционал ҳолатини баҳолаш учун пигмент алмашинуви, цитоллиз ва холестаза параметрлари ўрганилди (4-жадвал).

4-жадвал

Текширувчи гуруҳ беморларда трансминазалар кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	КГ (n=24)	СП (n=67)1	СГ (n=31)2	P ₁₋₂
Умумий оксил(г/л)	65,22±0,21	75,2±3,2	78,2±3,8	> 0,05
Албумин г/л	53,2±1,0	45,2±2,2	44,2±2,2	> 0,05
Умумий билирубин мкмоль/л	10,6±0,2	13,6±6,2	19,2±5,2	0,01
Боғланган билирубин мкмоль/л	3,5±0,5	3,8±0,8	4,1±1,6	0,02
АЛТ (ТБ/л)	17,6±0,96	27,6±8,7	88,6±31,7	0,001
АСТ (ТБ/л)	20,9±1,1	20,9±7,7	48,2±23,7	0,001
ЩФ (ТБ/л)	121,9±5,9	132,9±21,9	150,0±28,8	0,02
γ-ГТП (ТБ)	24,9±1,1	34,9±12,7	71,9±41,7	0,001
Глюкоза(ммоль/л)	4,3±0,8	5,9±0,9	6,45±0,65	> 0,05

Биокимёвий текширишлар: аланинаминотрансфераза (АлАТ) ва аспартатаминотрансфераза (АсАТ), γ-глутамилтранспептидаза (ГТП), ишқорий фосфатаза (ИФ), умумий билирубин миқдори ва унинг фракциялари ўрганилди.

Билирубин даражаси назорат гуруҳининг кўрсаткичларига нисбатан сезиларли даражада ошди. ЖС да цитоллиз кўрсаткичлари даражаси АсАТ 20,9, АлАТ - 27,6 ни ташқил қилди, стеатогепатитда бу кўрсаткич соғлом ва стеатозга қараганда юқорироқ АЛТ 88,6 б- 8 марта ва АСТ 48,2 3-4 марта кўрсаткич юқорилиги аниқланди. Ишқорий фосфатаза ЖС да 132,9 ТБ/л, меъёрий қийматларга мос келди (6-жадвал). Стеатогепатитда ишқорий фосфатаза 1,5—2,5 марта юқорилиги кўрилди. Углевод алмашинуви кўрсаткичлари: биз кузатган беморларда қон зардобиди глюкоза даражаси сезиларли даражада ошди (p > 0,05), чунки кузатув гуруҳида 25 беморда (25,51%) қўшма касалликлар орасида углеводларга чидамлилиқ бузилган эди. ЖНАЁХ стеатоз ва стеатогепатит босқичида беморларда компенсатор инсулин миқдорининг кўтарилган даражасини аниқлаш учун НОМА-IR индекси аниқланди. НОМА-IR кўрсаткичи – бу инсулин қаршилиги учун гомеостазни баҳолаш модели. Одатда НОМА-IR индекси 2,7 дан ошмайди ва бу кўрсаткич эркақлар ва аёллар учун бир хил бўлади ва 18 ёшдан кейин ҳам ёшга боғлиқ эмас. Ўсмирлик даврида НОМА индекслари ушбу ёшдаги инсулиннинг физиологик қаршилиги туфайли бироз ошади. Инсулинга чидамлилиқ - бу қонда концентрацияси етарли бўлганда инсулинга таъсирчан тўқималарнинг инсулин таъсирини сезиригини пасайиши. Инсулинга чидамлилиқ (резистентлик) ўзига хос белгилари йўқ. Инсулинга чидамлилиқ семириш ва диабетсиз одамда ҳам пайдо бўлиши мумкин - бу тахминан 25% ҳолларда содир бўлади. Кўрсаткич қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб чиқилган: [наҳорда инсулин (мЕД/мл) × наҳорги глюкоза (ммол / л)] / 22.5. Нормал кўрсаткич 2 дан паст ҳисобланади [8]. Бизнинг тадқиқотимизда беморларда НОМА-IR инсулин қаршилиги кўрсаткичи назоратга нисбатан сезиларли даражада ошди (p = 0.01) (Жадвал-5).

5-жадвал.

ЖНАЁХ да қон зардобиди гормонларнинг учраш кўрсаткичи

Гормон	КГ (n=24)	ЖС (n=67).1	СГ (n=31). 2	P ₁₋₂
Инсулин МкТБ/мл	11,53±1,46	15,12±1,42	18,22±1,61	0,001
Кортизол (нмоль/л)	355,62±32,3	401,2±31,21	519,2±22,31	0,001
НОМА-IR	2,2±0,56	5,58±0,9	7,68±1,1	0,02

Бизнинг тадқиқотларимиз натижаларига кўра ЖНАЁХ билан хасталанган беморларда базал инсулин даражаси сезиларли даражада ошди ($p = 0.001$) (5-жадвал).

Навбатдаги текширишлар ЖНАЁХ да яллиғланиш даражасини баҳолаш мақсадида қон зардобиди цитокинлар (ФНО- α , ИЛ-6, ИЛ-10) ўрганилди. Тадқиқот гуруҳига киритилган ЖНАЁХ билан касалланган асосий гуруҳдаги беморларда қонда цитокинлар миқдори назорат гуруҳининг кўрсаткичларига нисбатан сезиларли даражада ошганлиги кўрилди (6-жадвал).

6-жадвал.

ЖНАЁХ да қон зардобиди яллиғланиш ва яллиғланишга қарши цитокинларнинг учраш кўрсаткичи

Қон зардобиди цитокинлар миқдори(пг/мл)	КГ (n=70)	ЖС (n=67).1	СГ (n=31). 2	P ₁₋₂
ФНО- α	4,5(1,3;7,0)	41,75 (19,4; 70,2)	46,44(23,33; 89,5)	< 0,001
ИЛ-6	4,16 (1,6; 6,5)	31,46 (11; 62,2)	37,2(22,2; 71,1)	< 0,001
ИЛ-10	5,28 (2,1;12)	48,15 (33,1; 79,4)	54,6(38,1; 97,6)	= 0,02

ЖС да ФНО- α кўрсаткичлари даражаси 41,75 (19,4; 70,2) ни ташкил қилди, стеатогепатитда бу кўрсаткич соғлом ва стеатозга қараганда юқориқоқ 46,44(23,33; 89,5) ва ИЛ-6 ЖС да 31,46 (11; 62,2), СГ да эса бу кўрсаткич 37,2(22,2; 71,1) ни ташкил этди. Яллиғланишга қарши цитокин- ИЛ-10 ЖС да 48,15 (33,1; 79,4), СГ да эса 54,6(38,1; 97,6) ни ташкил этди. Олинган цитокинлар таҳлили натижалари шуни тасдиқлайдики, ЖНАЁХ да ЖС га нисбатан СГ да жигарни яллиғланиш даражасини фаоллиги баҳоланди ва асосланди. Ўрганилган цитокинларда жигар фибрози даражалари билан алоқадорлик йўқлиги аниқланди. Жигарнинг функционал ҳолатини баҳолаш учун цитолиз ва холестаза параметрлари кўрсаткичлари билан тўғри корреляцион боғланишда эканлиги асосланди (ФНО- α и АлАТ).

Хулоса

Шундай қилиб, олиб борилган тадқиқотлар асосида хулоса қилиш мумкинки, стеатогепатит учун цитолиз (АЛТ, АСТ, ИФ) лаборатор таҳлилларининг стеатозга нисбатан юқорилиги баҳоланди. Стетоз ва стеатогепатитда асосий қиёсий тавсифи яққол биокимёвий цитолиз даражаси асосида баҳоланди. Ишқорий фосфатаза ва гамма-глутамилтранспептидаза фаоллиги (ГГТП) (ажратилган ҳолда ошиши) ўрта даражада СГ да ошиши аниқланди. Дислипидемия (гипертриглицеридемия, ЗЮЛП миқдорининг камайиши, ЗПЛП миқдорининг ошиши) 65-85% беморларда кузатилди. ЖНАЁХ билан хасталанган беморларда базал инсулин даражаси сезиларли даражада ошди. Бизнинг корреляцион таҳлилимиз ЖНАЁХ стеатоз, стеатогепатит босқичида ва умумий холестерин ЗПЛП билан ЗЮЛП ўзаро манфий боғлиқликда бўлди. Шунингдек гиперкортизолемиа даражаси ҳам ЗПЛП ўзаро ЗЮЛП билан манфий боғланишни кўрсатди. Гиперкортизолемиа ва гиперинсулинемиа билан атероген дислипидемия ва глюкоза параметрлари билан гиперинсулинемиа ўртасидаги боғлиқлик мавжудлиги кўрсатилди. ЖНАЁХ стеатоз ва стеатогепатит босқичида беморларда компенсатор инсулин миқдорининг кўтарилган даражасини аниқлаш учун НОМА-IR индекси аниқланди. Бизнинг тадқиқотимизда беморларда НОМА-IR инсулин қаршилиги кўрсаткичи назоратга нисбатан сезиларли даражада ошди ($p = 0.01$). ЖНАЁХ да ЖС га нисбатан СГ да жигарни яллиғланиш даражасини фаоллиги юқорилиги асосланди. Жигарнинг функционал ҳолатини баҳоловчи цитолиз параметрлари кўрсаткичлари билан тўғри корреляцион боғланишда эканлиги асосланди (ФНО- α и АлАТ). Қон зардобиди ФНО- α , ИЛ-10 ва инсулин концентрацияси ошиши ҳамда ИЛ-10 ва НОМА-IR кўрсаткичлари билан тўғри корреляцион боғланишда эканлиги илмий асосланди. Қон зардобиди ИЛ – 6 ва инсулинрезистентлик билан боғланиш йўқлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Драпкина О.М., Ивашкин В.Т. Эпидемиологические особенности неалкогольной жировой болезни печени в России (результаты открытого многоцентрового проспективного исследования наблюдения DIREGL 01903) // Рос журн гастроэнтерол гепатол колопроктол. – 2014. – Т. 24. - №4. – С.32-38.

2. Ивашкин В.Т. Диагностика и лечение неалкогольной жировой болезни печени // Методические рекомендации для врачей // Москва. - 2015. – С. 38.
3. Ивашкин В.Т., Драпкина О.М., Маев И.В. и др. Распространенность неалкогольной жировой болезни печени у пациентов амбулаторно-поликлинической практики в Российской Федерации: результаты исследования Direg 2 // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2015. – Т. XXV. – №6. – С. 31 – 41.
4. Ильченко А.А., Долгашева Г.М. Ожирение как фактор неалкогольной жировой болезни желчного пузыря (холецистостеатоза, стеатохолецистита) // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2009. – №8. – С. 80 – 93.
5. Комова А.Т., Маевская М.В., Ивашкин В.Т. Принципы эффективной диагностики диффузных заболеваний печени на амбулаторном этапе // Рос журнал гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2014. – Т. 24, №5. – С. 36 – 41.
6. Подымова С.Д. Современный взгляд на патогенез и проблему лечения неалкогольной жировой болезни печени // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2016. – №5. – С. 74 – 82.
7. Полунина Т.Е. Жировая инфильтрация печени // Эффективная фармакотерапия. Гастроэнтерология. – 2014. – №3. – С. 32 – 40.
8. Сучкова Е.В. Неалкогольная жировая болезнь печени: клинические и лабораторно-инструментальные особенности функции печени и желчевыводящих путей, эффективность комбинированной терапии: / автореф. дис. ...док. мед. наук: 14.00.05 / Сучкова Е. В. – Ижевск, 2017. – 43 с.
9. Сучкова Е.В., Вахрушев Н.А., Хохлачева и др. Оценка функционального состояния печени при неалкогольной жировой болезни печени // Материалы Двадцать второй Объединенной Российской Гастроэнтерологической Недели 3-5 октября 2016г., Москва. – Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии – Приложение № 48. – 2016. – Т. 26. – № 5. – С. 72.
10. Aijaz Ahmed M.D. Ryan B., Perumpail M.D., Stephen A., Harrison M.D. High prevalence of hepatic fibrosis in the setting of coexisting diabetes and hepatic steatosis: A case for selective screening in the general population? // Hepatology. – 2016. – № 63 (1). – P. 20 – 22. doi:10.1002/hep.28277.
11. Doycheva I. Cui P., Nguyen E.A., Costa J., Hoocer H., Hoffich R., Bettencourt S., Brouha C.B., Sirlin R. Loomba Non-invasive screening of diabetics in primary care for NAFLD and advanced fibrosis by MRI and MRE // Aliment. Pharmacol. Ther. – 2016. – № 43(1). – P. 83 – 95.
12. Karpen S.J., Arrese M. Nuclear receptors, inflammation and liver disease: insights for cholestatic and fatty liver diseases // Clin Pharmacol Ther. – 2010. – Vol. 87, №4. – P. 473 – 478.
13. Krivosheev A.B., Kuimov A.D., and et al. Disorders of lipid metabolism peculiarities in nonalcoholic fatty liver disease // Siberian Medical Review 04, 2016. - P.48-57.
14. Micolasevic I., Orlic L., Franjic N., Hauser G., Stimac D. Milic Transient elastography (FibroScan) with controlled attenuation parameter in the assessment of liver steatosis and fibrosis in patients with nonalcoholic fatty liver disease – Where do we stand? / I. Micolasevic, L. Orlic, N. Franjic, G. Hauser, D. Stimac, S. Milic // World J. Gastroenterol. – 2016. – №22(32). – P. 7236 – 7251.
15. Rinella M.E. Nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review // JAMA. – 2015. – №313. – P. 2263 – 2273.
16. Хамраев А.А., Юлдашева Д.Н. Clinical, laboratory and molecular-genetic markers of the progression of non-alcoholic fatty liver disease (literature review and own data) // Society and innovations Special Issue –2 (2021). – P. 399 – 406.
17. Юлдашева Д.Н. Shadjanova N.S., Oltiboyev R.O. Non-alcoholic fatty liver disease and modern medicine // Academia an international multidisciplinary research journal Vol.10. Issue 11. Nov.2020. – P. 1931 – 1937.
18. Юлдашева Д.Н., Зокиров В.З., Г`уломова Ш.Қ. Non-alcoholic fatty liver disease: Modern view of the problem // A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal. Vol.6. Issue 12. Dec.2020. – P. 286 – 292.

Қабул қилинган сана 09.07.2022



**ВОЗРАСТНАЯ КАТАРАКТА: ПРОФИЛАКТИКА И СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА
КОНСЕРВАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ**
(обзор литературы)

Кодирова Ш.Р.

Центральная многопрофильная поликлиника Учтепинского района. г.Ташкент. Узбекистан

✓ **Резюме**

Цель: профилактика и современный взгляд на консервативные подходы к лечению старческой катаракты. Факторы риска развития катаракты: хотя до половины врожденных катаракт обусловлены генетическими факторами, их влияние на развитие первичной катаракты во взрослом возрасте до сих пор мало изучено. К более специфичным факторам риска развития катаракты можно отнести ионизирующее излучение, ряд лекарственных препаратов (кортикостероиды, фенотиазины, миотики, бусульфан; возможно, амиодарон и статины), особенности питания и окружающей среды. Катаракта как нозологическая единица. Врожденные и травматические катаракты, составляющие небольшой процент в эпидемиологической обстановке: 90% пациентов имеют возрастную (первичную) катаракту. Лечение катаракты: Единственное эффективное лечение катаракты на данный момент - это хирургическое вмешательство по экстракции катаракты. В сочетании комбинированными препаратами составом, которых направленно на замедление развития катаракты у пациентов, не готовых к хирургическому лечению. Заключение: таким образом, становится очевидной важность разработки нехирургических подходов к профилактике и лечению катаракты с учетом патогенеза этого заболевания.

Ключевые слова: возрастная катаракта, профилактика, лечения, офтан-катахром

**ҚАРИЛИК КАТАРАКТАСИ: ПРОФИЛАКТИКА ВА КОНСЕРВАТИВ ДАВОЛАШГА
ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАР**
(адабиётлар шарҳи)

Қодирова Ш.Р.

Учтепа туман кўп тармоқли марказий поликлиника. Тошкент ш., Ўзбекистон

Резюме

Мақсад: қарилик катарактасининг олдини олиш ва консерватив даволашда замонавий ёндашув: Катаракта ривожланишининг хавф омиллари: тузма катарактанинг ярмидан кўпи генетик омилларга боғлиқ бўлсада қарилик катарактасининг ривожланишига таъсири яхши ўрганилмаган. Катаракта ривожланишининг аниқроқ хавф омилларига ионлаштирувчи нурланиш, бир қатор дорилар (кортикостероидлар, фенотиазинлар, миотиклар, бусульфан, амиодарон ва статинлар) овқатланиш ва атроф-муҳит омиллари киради.

Катаракта нозологик бирлик сифатида: катарактанинг эпидемиологик вазиятда кичик фоизини тузма ва травматик катаракталар: беморларнинг асосий 90% уни ёшга боғлиқ (бирламчи) катаракталар ташиқил килади. Даволаш: Ҳозирги вақтда катарактани даволашининг самарали усули бу катаракта жарроҳлик усулидир. Жарроҳлик усулига тайёр бўлмаган беморларда катаракта ривожланишини секинлаштиришига қаратилган ноёб комбинацияланган композицияга эга воситалардан фойдаланиш. Хулоса: Шундай қилиб, катарактанинг олдини олиш ва даволашда ушбу касалликнинг патогенезини ҳисобга олган ҳолда жарроҳлик бўлмаган ёндашувларни ишлаб чиқиш муҳимлиги аниқ бўлди.

Калит сўзлар: қарилик катарактаси, профилактика, даволаш, офтан-катахром

AGE-RELATED CATARACT: PREVENTION AND A MODERN VIEW ON CONSERVATIVE APPROACHES TO TREATMENT (literature review)

Kodirova Sh.R.

Central multidisciplinary polyclinic of the Uchtepa district. Tashkent city. Uzbekistan

✓ Resume

Purpose: prevention and modern view on conservative approaches to the treatment of senile cataracts. Risk factors for cataract development: Although up to half of congenital cataracts are due to genetic factors, their influence on the development of primary cataracts in adulthood is still poorly understood. More specific risk factors for cataract development include ionizing radiation, a number of drugs (corticosteroids, phenothiazines, miotics, busulfan; possibly amiodarone and statins), dietary and environmental factors.

Cataract as a nosological unit. Congenital and traumatic cataracts, which make up a small percentage in the epidemiological situation: 90% of patients have age-related (primary) cataracts. Cataract Treatment: The only effective treatment for cataracts at the moment is cataract surgery. In combination with combined preparations with a composition that is aimed at slowing the development of cataracts in patients who are not ready for surgical treatment. Conclusion: Thus, the importance of developing non-surgical approaches to the prevention and treatment of cataracts, taking into account the pathogenesis of this disease, becomes obvious.

Key words: Age-related cataract, prevention, treatment, oftan-katahrom

Актуальность

Возрастная катаракта (старческая) - это часто встречающаяся патология хрусталика у пожилых людей после 55-60 лет. Заболевание сопровождается помутнением слоев хрусталика и нарушается проникновение света в глаз. Клинически проявляется снижением зрения, а, следовательно, и ухудшением качества жизни. Выделяют несколько видов катаракты, данный вид встречается в старшей возрастной группе пациентов.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире насчитывается 254 млн человек, имеющих нарушение зрительных функций, из них у 37 млн - слепота. Часто (в 80% случаев) нарушения зрения встречаются у пациентов старшей возрастной группы - лиц, достигших 50 лет и старше, а в будущем, как предполагается, их значимость и масштабы в условиях глобального старения населения нашей планеты будут увеличиваться еще больше. Одной из стратегий развития ВОЗ названо обеспечение эффективной и доступной системы офтальмологической помощи. Глобальный план действий по обеспечению всеобщего доступа к здоровью глаз на 2016–2021 гг. имеет целью сократить масштабы предупреждаемых нарушений зрения в качестве одной из глобальных проблем общественного здравоохранения и обеспечить доступ к реабилитационным услугам для тех, кто страдает такими нарушениями. В качестве глобальной цели было выбрано сокращение масштабов распространенности предупреждаемой слепоты и нарушений зрения на 25% к 2021 г. от базисного показателя 2010 г. [1].

Катаракта является основной причиной слепоты и занимает второе место среди причин нарушения зрения в мире. Более 80% пациентов с катарактой проживают в развивающихся странах с низким доходом. В 80% случаев зрительные функции, сниженные за счет катаракты, могут быть восстановлены после проведения операции, однако далеко не везде у пациентов есть возможность получить хирургическое лечение [2]. Результаты исследования R. Acosta et al. показали, что распространенность катаракты в Европе, США и Австралии очень значительна - от 5% до 30% [3]. Распространенность/частота катаракты в Иране равна таковым в некоторых других азиатских странах, таких как Тайвань (10,7%) и Сингапур (9,7%), и выше, чем в таких странах, как Индонезия (2,2%) и Непал (5,3%) [4]. Несмотря на научные достижения в борьбе с катарактой в период с 1990 по 2010 г., рост заболеваемости катарактой в мире составляет 1% среди мужчин и 3% среди женщин.

Развитие катаракты ассоциируется с повышением риска смертности у пожилых людей, развитием депрессии и снижением трудоспособности и качества жизни. За счет широкого использования фактоэммульсификации частота распространения катаракты сместилась в развивающиеся страны [5].

Доля катаракты среди причин слепоты варьирует в различных странах - от 12,7% в Северной Америке до 42,0% в Юго-Восточной Азии; в Африке южнее Сахары доля катаракты достигает максимума среди лиц старше 50 лет. На текущий момент в Европе 37% населения старше 45 лет имеют катаракту. В России диагноз катаракты выставлен 5 млн человек, однако ежегодно в стране проводится 500 тыс. операций по экстракции катаракты. Таким образом, катаракта, особенно в России, является острой медико-социальной проблемой.

Факторы риска развития катаракты

Хотя до половины врожденных катаракт обусловлены генетическими факторами, их влияние на развитие первичной катаракты во взрослом возрасте до сих пор мало изучено [9]. Подавляющее большинство исследований определяет женский пол как фактор риска развития катаракты [10-13]. Гендерный разрыв сохраняется даже с учетом поправки на более долгий средний возраст у женщин и их большее внимание к своему здоровью [11, 12]. Как правило, катаракта встречается выше в социумах с низким уровнем образования и финансового достатка [12, 13]; более того, представители этих социо-экономических групп редко обращаются за медицинской помощью, даже когда она сравнительно хорошо доступна [12].

К концу XX в. было опубликовано большинство работ, посвященных наиболее распространенным факторам риска развития катаракты, включая крупные эпидемиологические исследования POLA (Франция, 2584 человека) [14], The Beaver Dam Study (США, 4926 человек) [15], Blue Mountains Eye Study (США, 3654 человека) [16, 17]. К наиболее распространенным индивидуальным факторам риска развития катаракты, помимо женского пола, относят возраст старше 65 лет, бронхиальную астму, хронический бронхит, гипопаратиреоз, атопический дерматит, курение [14,18]. У пациентов с сахарным диабетом риск развития катаракты больше в 2-5 раз [15]; часто катаракта является одним из первых системных осложнений сахарного диабета. Риск развития катаракты увеличивается при уровне глюкозы крови более 6,0 ммоль/л, при этом повышение уровня гликемии на 1 ммоль/л ассоциируется с развитием субкапсулярной катаракты в ближайшие 5 лет [16]. Возможно, ассоциация развития катаракты с курением и сахарным диабетом обеспечивает большую смертность у пациентов с катарактой [17].

К более специфичным факторам риска развития катаракты можно отнести ионизирующее излучение, ряд лекарственных препаратов (кортикостероиды, фенотиазины, миотики, бусульфан; возможно, амиодарон и статины) [18, 19], особенности питания и окружающей среды.

Помимо внешних и системных факторов риска ряд офтальмологических состояний также приводит к прогрессированию катаракты: увеит, миопия высокой степени, ряд наследственных заболеваний сетчатки (пигментный ретинит, амавроз Лебера и т. д.) [18]. Описано развитие интраоперационного флоридо-ирис синдрома, осложняющего операцию экстракции катаракты, ассоциированного с приемом системных альфа-блокаторов [19].

Катаракта как нозологическая единица

С учетом характера статьи не описываются врожденные и травматические катаракты, составляющие небольшой процент в эпидемиологической обстановке: 90% пациентов имеют возрастную (первичную) катаракту. Если удастся определить причинно-следственную связь между развитием катаракты и определенным воздействием или состоянием (например, с описанными в предыдущем разделе), катаракта называется вторичной. Катаракты классифицируют по локализации помутнения: ядерные, корковые и задние субкапсулярные. Для определения степени тяжести заболевания также применяют классификацию степени помутнения, описывающую также степень гидратации хрусталика: начальная, незрелая, зрелая и перезрелая (морганиева) катаракта. В хирургии катаракты также применяют классификацию от одного до четырех плюсов, отображающих плотность катаракты.

Для катаракт характерно медленное и безболезненное ухудшение зрения. Помимо типичной жалобы на туман перед глазами пациенты могут предъявлять менее специфичные жалобы на мушки перед глазами, двоение, ухудшение зрения ночью. Специфичной жалобой для ядерной катаракты является сдвиг рефракции в сторону гиперметропии, особенно заметный у пожилых пациентов с пресбиопией; у пациентов с задней субкапсулярной катарактой, как правило, особенно страдает зрение вблизи. Подавляющее большинство пациентов на приеме офтальмолога имеют незрелую или зрелую катаракту: начальная катаракта незначительно снижает зрение, а переход зрелой катаракты в морганиеву происходит на протяжении десятилетий и может сопровождаться развитием осложнений.

Патогенез катаракты, несмотря на многолетнее изучение, остается малоизученным. В норме прозрачность хрусталика обеспечивается путем снабжения его питательными веществами и строгой ориентацией и структурой его волокон [16]. На сегодняшний день ведущей является теория оксидативного стресса, описывающая дисбаланс между окисляющими реакциями и антиоксидативной защитой. Патологический процесс реализуется на молекулярном уровне: ингибируется работа Na^+/K^+ насоса и гидролиза АТФ, повышение уровня H_2O_2 , что приводит к гибели эпителиальных клеток [11,13]. Ключевым звеном развития помутнения является образование высокомолекулярных белковых комплексов, ковалентно связанных дисульфидными связями [15,16].

Лечение катаракты

Единственное эффективное лечение катаракты на данный момент - это хирургическое вмешательство по экстракции катаракты. Важно учитывать, что этот подход к лечению приводит к значительным экономическим расходам. Затраты здравоохранения на операцию экстракции катаракты значительно различаются в европейских странах: от 318 евро в Венгрии до 1267 евро в Финляндии. Общие затраты на хирургическое лечение катаракты имеют положительную корреляцию с типом используемой технологии, количеством рабочего времени и продолжительностью пребывания больного в стационаре [15]. Выполнение вмешательства в амбулаторных условиях позволило сильно сократить его общую стоимость - на 60% [15]. В настоящее время наиболее часто выполняется факэмульсификация катаракты (ФЭК) с имплантацией интраокулярной линзы. Однако в случае проведения ФЭК на хрусталиках с высокой плотностью ядра в ходе операции приходится увеличивать мощность и время воздействия ультразвука для его фрагментации, что может вести к значительной потере эндотелиальных клеток роговицы и возникновению у пациента эндотелиально-эпителиальной дистрофии. Поэтому в последние годы появились данные о преимуществах проведения этой операции с фемтолазерным сопровождением (ФемтоФЭК), используемым для формирования роговичных тоннелей, капсулорексиса, фрагментирования ядра хрусталика [16, 17]. Так, установлено, что применение фемтосекундного лазера позволяет достичь более предсказуемой капсулотомии и оптимальной формы капсулорексиса, использование его для предварительной фрагментации ядра хрусталика способствует уменьшению воздействия ультразвука и, как следствие, меньшей потере плотности эндотелиальных клеток. Одномоментное выполнение переднего капсулорексиса, формирование самогерметизирующихся роговичных доступов и, при необходимости, выполнение аркуатных насечек для коррекции астигматизма позволяет достигать лучших функциональных результатов [18].

Заболееваемость катарактой настолько велика, что хирургический подход оказался недостаточным при решении этой проблемы. Несмотря на большие успехи в этой области, катаракта остается одной из важнейших проблем общественного здравоохранения из-за нехватки хирургических средств, особенно в развивающихся странах, а также увеличения численности лиц с катарактой вследствие старения и роста населения. Важно учитывать, что хирургическое лечение катаракты требует высоких экономических расходов и может привести к послеоперационным осложнениям, таким как помутнение задней капсулы, отслойка сетчатки, макулярный отек, эндофтальмит, разрыв задней капсулы с выпадением стекловидного тела в переднюю камеру и др. [15]. Проведенные исследования показывают, что многие пациенты испытывают тревожность и страх перед операцией, что также может приводить их к отказу или откладыванию принятия решения о необходимости хирургического вмешательства. Среди

опасений пациентов превалируют страх перед самой операцией как таковой, страх стать слепым, получить осложнения во время операции, страх по поводу неполного восстановления зрения и др. [19]. Кроме того, поскольку в экстракции катаракты нуждаются преимущественно пациенты старшей возрастной группы, необходимо учитывать возможное сосуществование у одного больного целого спектра болезней, и некоторые из них могут служить противопоказанием для проведения операции. В этих случаях задачей офтальмолога будет назначение препаратов, замедляющих развитие катаракты. Патогенетически обоснованным представляется назначение препаратов, обладающих антиоксидантными и метаболическими свойствами. Офтан® Катахром (производится в Финляндии японской компанией «САНТЭН») - это препарат с уникальным комбинированным составом, направленным на замедление развития катаракты у пациентов, не готовых к хирургическому лечению. Содержащийся в препарате аденозин служит предшественником АТФ и принимает активное участие в метаболических процессах хрусталика, никотинамид (витамин РР) стимулирует синтез никотинамиддинуклеотида, кофактора дегидрогеназ, цитохром С является антиоксидантом и играет важную роль в биохимических окислительно-восстановительных процессах в тканях глазного яблока [13]. Препарат производится в форме глазных капель, не нуждается в дополнительных манипуляциях по его разведению. Срок хранения открытого флакона составляет 1 мес. при температуре от 2 до 8°C, 3 года - в закрытом состоянии. Препарат предназначен для инстилляций в конъюнктивальный мешок по 1-2 капли 3 р./сут, без ограничений по длительности применения. К несомненному достоинству препарата можно отнести высокий профиль его безопасности: отсутствие серьезных побочных эффектов (кератитов, блефаритов), отсутствие ограничений по совместному применению с другими офтальмологическими препаратами (сульфатом цинка и др.), минимальное содержание бензалкония хлорида (0,04 мг) [12]. Данное лечебное средство является одним из самых хорошо изученных антикатарактальных препаратов. Его клиническая эффективность продемонстрирована в исследовании Т.Н. Лумповой на примере 67 пациентов (120 глаз) с диагнозом «начальная катаракта и первичная открыто угольная глаукома I-II ст., компенсированная медикаментозно». Всем пациентам был назначен по 1 капле 3 р./сут. Срок наблюдения составил от 1 до 3 лет [12]. Большинство пациентов отмечали субъективное улучшение зрения без очков и (или) в очках к концу 1-го года лечения. После завершения курса терапии острота зрения осталась неизменной на 65 глазах (54%), улучшилась в 16 глазах (13,34%), из них в 6 глазах острота зрения без коррекции улучшилась на 0,2 (2 глаза) и на 0,4 (3 глаза). Автор предполагает, что эти изменения произошли вследствие регресса помутнений хрусталика под влиянием инстилляций. В 36 глазах (30%) острота зрения все же снизилась. Е.В. Егорова и соавт. оценивали эффективность профилактики прогрессирования возрастной катаракты с помощью инстилляций и в сочетании с применением ультразвука для усиления проникновения лекарственного вещества во внутриглазные среды [18]. Пациенты с артефакцией на одном глазу и начальной катарактой на другом закапывали только Офтан® Катахром (1-я группа - 90 глаз) или в сочетании с применением ультразвука для усиления проникновения лекарственного вещества во внутриглазные среды (2-я группа - 50 глаз). Через 24 мес. было отмечено, что хрусталик оставался прозрачным у 50,0% больных в 1-й группе и у 62,3% больных во 2-й группе. Авторы достоверно подтвердили нормализацию обменных процессов в слезной жидкости, замедление помутнения хрусталика, сохранение остроты зрения, причем применение ультразвуковой терапии повышало эффективность инстилляций. В исследовании Г.С. Полунина изучалось влияние противокатарактальных препаратов на различные локализации помутнений хрусталика: преимущественно в ядре, в задних кортикальных слоях или в области задней капсулы. Установлено, что инстилляции способствовали стабилизации или снижению оптической плотности кортикальных слоев хрусталика, улучшение остроты зрения у пациентов с кортикальной катарактой наблюдалось в 62% случаев [17]. Авторы делают вывод о способности средства обеспечивать улучшение окислительных и энергетических процессов в тканях, практически не оказывая влияния на рассасывание помутнений задней капсулы и в то же время давать положительный эффект при помутнениях в кортикальных слоях хрусталика.

Заключение

Таким образом, становится очевидной важность разработки нехирургических подходов к профилактике и лечению катаракты с учетом патогенеза этого заболевания. Сбалансированное питание, рациональное использование антиоксидантов и снижение воздействия факторов, приводящих к оксидативному стрессу (ожирение, курение, чрезмерное употребление алкоголя, избыточное воздействие ультрафиолетового излучения) в настоящее время являются лучшими мерами, способными задержать начало развития катаракты [15]. Комбинированные глазные капли, созданным исключительно для стабилизации катарактогенеза. Является уникальной в своем роде комбинацией действующих веществ с антиоксидантным и метаболическим действием, уже содержащим необходимые вещества в нужной концентрации и не требующим разведения. Преимуществом является хорошая переносимость (отсутствие серьезных местных побочных эффектов, таких, как кератит), совместимость с другими каплями и минимально необходимая (0,004%) концентрация бензалкония хлорида для консервации в открытом флаконе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Flaxman S.R., Bourne R.R.A., Resnikoff S. et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis. // *Lancet Glob Health*. 2017;5(12): e1221-e1234. DOI: 10.1016/S2214-109X (17) 30393-5.
2. Орлова А.М., Трубилин В.Н., Жуденков К.В. Анализ прогрессирования катаракты в России с учетом данных естественной смертности населения. *Практическая медицина*. 2016;94(2):70-73. [Orlova A.M., Trubilin V.N., Zhudenkov K.V. Analysis of cataract progression in Russia based on natural mortality data. *Prakticheskaya meditsina*. 2016;94(2):70-73 (in Russ.)].
3. Liao J., Su X., Chen P. et al. Meta-analysis of genome-wide association studies in multiethnic Asians identifies two loci for age-related nuclear cataract. // *Hum Mol Genet*. 2014;23(22):6119–6128. DOI: 10.1093/hmg/ddu315.
4. Zhu R.R., Shi J., Yang M., Guan H.J. Prevalences and causes of vision impairment in elderly Chinese: a socioeconomic perspective of a comparative report nested in Jiangsu Eye Study. // *Int J Ophthalmol*. 2016;9(7):1051–1056. DOI: 10.18240/ijo.2016.07.19.
5. Delcourt C., Cristol J.P., Tessier F. et al. Risk factors for cortical, nuclear, and posterior subcapsular cataracts: the POLA study. *Pathologies Oculaires Liees a l'Age*. // *Am J Epidemiol*. 2000;151(5):497-504. DOI: 10.1093/oxfordjournals.aje.a010235.
6. Klein B.E., Klein R., Wang Q., Moss S.E. Older-onset diabetes and lens opacities. // *The Beaver Dam Eye Study*. *Ophthalmic Epidemiol*. 1995;2(1):49-55.
7. Li J., Tripathi R.C., Tripathi B.J. Drug-induced ocular disorders. *Drug Saf*. 2008;31(2):127-141. DOI: 10.2165/00002018-200831020-00003.
8. Chang D.F., Osher R.H., Wang L., Koch D.D. Prospective multicenter evaluation of cataract surgery in patients taking tamsulosin (Flomax). // *Ophthalmology*. 2007;114(5):957-964. DOI: 9.1016/j.ophtha.2007.01.011.
9. Wride M.A. Lens fibre cell differentiation and organelle loss: many paths lead to clarity. // *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2011; 366(1568):1219-1233. DOI: 10.1098/rstb.2010.0324.
10. Королева И.А., Егоров А.Е. Метаболизм хрусталика: особенности и пути коррекции. // *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2015; 15(4):191-195. [Koroleva I.A., Egorov A.E. Lens metabolism: features and ways of correction. *RMJ. Russian Journal of Clinical Ophthalmology*. 2015;15(4):191-195 (in Russ.)].
11. Ramirez D.A., Brodie F.L., Rose-Nussbaumer J., Ramanathan S. Anxiety in patients undergoing cataract surgery: a pre- and postoperative comparison. // *Clin Ophthalmol*. 2017;11:1979-1986. DOI: 10.2147/OPTH.S146135.
12. Zhao L., Chen X.J., Zhu J. et al. Lanosterol reverses protein aggregation in cataracts. *Nature*. 2015;523(7562):607–611. DOI: 10.1038/nature14650.
13. Zhao L., Chen X.J., Zhu J. et al. Corrigendum: Lanosterol reverses protein aggregation in cataracts. *Nature*. 2015;526(7574):595. DOI: 10.1038/nature15253.

14. Mayer H., König H. Objective evaluation of cataract development under treatment with cytochrome C, sodium succinate, adenosine, nicotinamide and sorbitol. *Fortschr Ophthalmol.* 1987;84(3):261–264.
15. Полунин Г.С. Эффективность медикаментозного лечения различных видов катаракт. // *Consilium Medicum.* 2001; 12(1):9-11. [Polunin G.S. The effectiveness of drug treatment of various types of cataracts. *Consilium Medicum.* 2001;12(1):9-11 (in Russ.)].
16. Гусаревич О.Г., Фурсова А.Ж., Колосова Н.Г. Изучение влияния Oftan Катахрома на развитие макулярной дегенерации сетчатки. // *РМЖ. Клиническая офтальмология.* 2003 (4):186-189. [Gusarevich O.G., Fursova A.Zh., Kolosova N.G. Study of the influence of Oftan Catachrom on the development of macular degeneration of the retina. *RMJ. Russian Journal of Clinical Ophthalmology.* 2003 (4):186-189 (in Russ.)].
17. Егорова Е.В. Ультразвуковая терапия и инстилляций противокатарактальных препаратов в комплексном лечении больных с возрастной катарактой. // *Вестник СамГУ. Естественно-научная серия.* 2006; 46(2):223–239. [Egorova E.V. Ultrasound therapy and instillation of anti-cataract drugs in the complex treatment of patients with age-related cataract. *Vestnik SamGU. Estestvenno-nauchnaya seriya.* 2006; 46(2):223-239 (in Russ.)].
18. Егорова Е.В., Малов В.М., Ерошевская Е.Б. Эффективность инстилляций противокатарактального препарата Oftan® Катахром и ультразвуковой терапии в профилактике прогрессирования возрастной катаракты. // *РМЖ. Клиническая офтальмология.* 2007(3):123-124. [Egorova E.V., Malov V.M., Eroshevskaya E.B. The effectiveness of instillations of the cataract drug Oftan Catachrom and ultrasound therapy in the prevention of progression of age-related cataract. *RMJ. Russian Journal of Clinical Ophthalmology.* 2007 (3):123-124 (in Russ.)].
19. Лумпова Т.Н. Применение глазных капель Oftan Катахром для лечения осложненной катаракты при глаукоме. // *РМЖ. Клиническая офтальмология.* 2007(4):167-168. [Lumpova T.N.]. The use of Oftan Katahrom eye drops for the treatment of complicated cataracts for glaucoma. *RMJ. Russian Journal of Clinical Ophthalmology.* 2007 (4):167-168 (in Russ.)].

Поступила 09.07.2022



ИНСУЛЬТДАН КЕЙИНГИ МАРКАЗИЙ ВА ПЕРИФЕРИК ОГРИҚЛАРГА ТЕРАПЕВТИК ЁНДАШУВ

Ходжиева Д.Т., Охунжанова М.З., Ахмедова Д.Б

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Инсултдан кейинги оғриқ синдроми долзарб муаммо бўлиб, беморларнинг 12-55% ида учрайди, уларнинг 70% и ҳар кунги оғриқни ҳис қилади. Инсултдан кейинги оғриқлар марказий ва периферик турларга бўлинади ва даволаш тактикаси турлича белгиланади. Марказий невропатик оғриқларда биринчи қатор дори воситаси сифатида трициклик антидепрессантлар, прегабалин, габапентинни қўллаш мақсадга мувофиқлигини кўрсатса, периферик оғриқларда ностероид яллигланишга қарши дори воситалари ўз самарадорлигини кўрсатади. Мазкур мақолада инсултдан кейинги оғриқлар турларига кўра терапевтик ёндашув масалалари кўриб чиқилган

Калит сўзлар: инсулт, марказий оғриқ, периферик оғриқ, депрессия

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ БОЛИ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Ходжиева Д.Т., Охунджанова М.З., Ахмедова Д.Б.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Постинсультный болевой синдром является актуальной проблемой, встречающейся у 12-55% пациентов, 70% из которых испытывают боль ежедневно. Постинсультная боль подразделяется на центральную и периферическую, и тактика лечения определяется по-разному. Трициклические антидепрессанты, прегабалин, габапентин в качестве препаратов первой линии при центральной невропатической боли демонстрируют целесообразность, в то время как нестероидные противовоспалительные препараты демонстрируют свою эффективность при периферической боли. В данной статье рассматриваются вопросы терапевтической тактики в зависимости от видов постинсультной боли.

Ключевые слова: инсулт, центральная боль, периферическая боль, депрессия.

A THERAPEUTIC APPROACH TO CENTRAL AND PERIPHERAL PAIN AFTER STROKE

Khodzhiyeva D.T., Okhunjanova M.Z., Akhmedova D.B

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

Post-stroke pain syndrome is a current problem, occurring in 12-55% of patients, 70% of whom experience pain on a daily basis. Post-stroke pain is divided into central and peripheral types, and treatment tactics are determined differently. Tricyclic antidepressants, pregabalin, gabapentin as the first-line drug in central neuropathic pain show feasibility, while nonsteroidal anti-inflammatory drugs show their effectiveness in peripheral pain. This article discusses the issues of therapeutic approach according to the types of post-stroke pain

Key words: stroke, central pain, peripheral pain, depression

Долзарблиги

Инсултдан кейинги марказий оғриқ (ИКМО)ни комплекс даволаш аҳамиятлидир. ИКМО мавжуд беморлар кўпинча соғлиғида бошқа муаммолар ҳам кузатилади, шу сабабли бир вақтнинг ўзида бир неча гуруҳ дори воситалари қабул қилинишига эҳтиёж кузатилади, бу ўз навбатида турли ножўя таъсирларга олиб келади. ИКМО даволашда исботланган ёндашув чекланганлиги сабабли, бошқа невропатик ва периферик оғриқларни даволаш алгоритмларидан фойдаланилади. Оғриқни ўрганиш халқаро ассоциацияси (International Association for the Study of Pain – IASP) невропатик оғриқни фармакологик даволаш бўйича исботланган тавсия ишлаб чиқиш мақсадида невропатик оғриқни ўрганиш гуруҳи (Neuropathic Pain Special Interest Group – NeuPSIG) ташкил этган. Мазкур гуруҳ тавсиялари Америка, Канада, Финляндия, Мексика оғриқ жамияти томонидан тасдиқланган [1]. Биринчи қатор оғриқ қолдирувчи воситалар сифатида бир неча рандомизирланган клиник тадқиқотларда ўз эффективлигини намоён қилган дори воситалари тавсия этилади (Оксфорд исботланган тиббиёт маркази, А даражадаги тавсиялар) [2]. Иккинчи қатор дори воситалари сифатида бир неча рандомизирланган клиник тадқиқотларда самарасини кўрсатган заҳира дори воситалари ишлатилади (А даража). Учинчи қатор воситаларга битта рандомизирланган тадқиқотда самара берган, ёки самара бир- бирига тўғри келмаган дори воситалари киради (В даража). NeuPSIG тавсиялари шуни тасдиқлайдики, невропатик оғриқни даволашда қўлланиладиган комбинацияланган воситалар монотерапияга нисбатан самарадор бўлиши мумкин, аммо юқори миқдордаги ножўя таъсирларни кўрсатиб, дориларнинг бир-бирига таъсир этишига ва катта моддий харажатга олиб келади. Бирок ўтказилган тадқиқотлар оғриқнинг қолиши айрим ҳолларда 50% дан кам кўрсаткични намоён этганлиги сабабли, дориларни бирга қўшиб ишлатиш зарурлигини кўрсатди. Муаллифлар дори воситасини ҳар бир индивидуал ҳолатда танлов турли омиллар, жумладан ножўя таъсир хавфи, кўшимча касалликлар мавжудлиги (масалан депрессия ва уйку бузилишлари), дори воситаларининг ўзаро таъсири, дорини юқори дозада қўллаб юбориш хавфи, шунингдек нарх масалаларини эътиборга олганлар. NeuPSIG тавсиялари марказий невропатик оғриқларда биринчи қатор дори воситаси сифатида трициклик антидепрессантлар, прегабалин, габапентинни қўллаш мақсадга мувофиқлигини кўрсатади. Серотонин ва норадреналин қайта камраб олинишининг селектив ингибиторлари, ламотриджин, опиоидлар ва уларнинг комбинацияси танлов воситаси сифатида етарли самара бермаган бўлсада ишлатилиши мумкин. Невропатик оғриқлар фармакотерапияси сифатида маҳаллий анестетиклар, марказий миорелаксантлар, антиаритмик воситалар, антидепрессантлар ва антиконвульсантлар ишлатилади. GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation) ва Оксфорд тадқиқотлари невропатик оғриқларда қуйидаги дори воситалари самарадорлигини тасдиқлади: трициклик антидепрессантлар, серотонин ва норадреналин қайта камраб олиниши ингибиторлари (СИОЗС), прегабалин, габапентин, энакарбил, бошқа антиконвульсантлар (карбамазепин, окскарбазепин, топирамат, лакосамид, зонизамид), трамадол, опиоид анальгетиклар, каннабиноидлар, 5% лидокаинли пластырь, капсаицин, ботулотоксин А типи, NMDA-рецепторлари антогонистлари, мексилетин.

Ҳозирги кунда ИКМО профилактик давоси бўйича исботланган маълумот йўқ [1]. Фармакорезистент невропатик оғриқлар ҳам мавжуд бўлиб, кейинги йилларда аҳамият қаратилмоқда.

Ишемик ва геморрагик инсултлардан кейинги оғриқ синдромига номедикаментоз ёндашувнинг аҳамияти: Номедикаментоз усуллардан антиноцицептив тизим фаоллигини кучайтирувчи услублар қўлланилади. Буларга биологик қайта алоқа, тери орқали электронейростимуляция, орқа мия стимуляцияси, физиотерапия, психотерапия киради. Нейростимуляция усули ИКМО ларда фармакологик даво чоралари ёрдам бермаганда қўлланилади. Номедикаментоз усуллардан психотерапия, игна санчиб даволаш қўлланилади, бироқ уларнинг қўлланилиши борасида ўтказилган тадқиқотлар камлиги ва бир- бирига қарши бўлган натижалар сабабли тавсиялар йўқ. Айрим ҳолларда оғриқсизлантирувчи блокада, ҳамда даволашнинг нейрохирургик усуллари анатомик операция (орқа илдизча чиқиш жойини бузиш, декомпрессия, транспозиция, невролиз), деструктив аралашув (нейротомия, ризотомия, ганглиотомия ва гангиоэктомия, DREZ-операция, хордотомия, миелотомия, комиссуротомия, понтин ва мезенцефал трактотомия, таламус ядроси деструкцияси, юқоридаги операциялар

комбинацияси) дан фойдаланилади. Оғир ҳолатларда стереотаксик мезентерал трактотомия қўлланилиб, у юқори ногиронлик ва ўлим ҳолатларига олиб келиши билан хавфлидир [3]. Нейромодуляция усулларидан нейростимуляция, сурункали эпидурал ва интратекал дори воситалари юборишдан фойдаланилади [5].

Кейинги йилларда тадқиқотчилар эътиборини сурункали оғриқ синдромига олиб келадиган психологик омиллар жалб этмоқда. Оғриқ шаклланишига руҳий омиллар бирламчи таъсир этади деган фикрлар борасида муҳокамалар кетмоқда. Шунингдек эмоционал бузилишлар шаклланишига оғриқ синдромининг ўрни борлиги ҳақида фикрлар мавжуд [3]. Оғриқнинг депрессия, ҳавотир билан боғлиқлиги борасида фикрлар юради ва бу шунга мос даволаш стратегияси шакллантириш лозимлигини кўрсатади [3]. Қатор тадқиқотчилар бемор ҳавотир даражаси оғриқни енгиш борасида мос стратегия танлашга салбий таъсир этишини аниқладилар. Оғриқни енгиш стратегияси ва оғриқ интенсивлиги, умумий жисмоний ўзини хис этиш, фаоллик ва меҳнатга лаёқатлилиқ, руҳий ноҳушлиқ даражаси ўртасида узвий алоқа борлиги исботланган [3]. Бир нечта стратегияни қўллаган беморлар оғриқни сезиларли паст даражага тушира олганлар. Такомиллашган стратегияларни қўллаш оғриқ сезгисини руҳий назорат қилишни яшиланиши, жисмоний фаоллик ошиши ва беморлар ҳаёт сифати даражаси ошишига олиб келган [2]. Бу маълумотлар даво режасини тузишда бемор шахсий хусусиятларига аҳамият қаратиш лозимлиги, оғриқ синдроми комплекс давосига руҳий коррекция услубларини киритиш кераклигини кўрсатади.

Инсульддан кейинги қўлланиладиган физиотерапия усуллари орасида трансцеребрал физиотерапия усули муҳим ўрин тутаяди, у мияга турли физик омиллар таъсири натижасида функционал бузилишларни тиклаш имконини беради. Инсульд ўткир даврида капиллярлар қайта шаклланишига, қон айланиш яхшиланишига олиб келади, ишемик ўчоққа яққол нейротектор таъсир кўрсатади [6]. Бош мия шикастланган соҳасига электрстимуляция қўлланилиши узок муддатли хотирани яхшилаб, нуқсонни компенсациялаш учун мия потенциал имкониятларини фаоллашишига олиб келади. Трансцеребрал физиотерапиянинг асосий турлари қуйидагилар: трансцеребрал импульс электртерапия, трансцеребрал электрстимуляция юқори ва ультраюқори частотада, микротўлқинли терапия, трансцеребрал магнит ва лазертерапия [7]. Электросон аппарати МНТ га паст частотали доимий импульс ток (1-150 Гц) билан таъсир этиш усули бўлиб, кўз олмасиретромастоидал электродларни жойлаштириш орқали қўлланилади [2]. Электросон мия асосида пустлоқ ости- мия устунни (таламус, гипоталамус, гипофиз, мия устунни ретикулятор формацияси, лимбик тизим)га таъсир қилиб, уларнинг функционал ҳолатини яхшилайдди, вегетатив ва эндокрин бошқарилишни яхшилайдди [4] шунингдек постинсульд беморлар психоневрологик ҳолатини яхши томонга ўзгартиради [2]. Транскраниал электрналъгезия мақсадида паст частотали доимий импульс ток (60-100 Гц) “Этранс-1,2,3” ва “Трансаир” аппаратлари, юқори частотали (150-2000 Гц) “ЛЭНАР” ва “Би- ЛЭНАР” аппаратлари антиноцицептив тизимга ички опиоид пептидлар ишлаб чиқарилиши кучайиши, ретикуляр формациядан пўстлоқ марказларига фаоллаштирувчи таъсирлар камайиши, қон томир ҳаракат марказига таъсири оқибатида гемодинамиканинг яхшиланиши эвазига ижобий таъсир кўрсатади [9]. “Медаптон” аппарати паст частотали импульс токи (70-90 Гц) билан ишлашга асосланган бўлиб, пешона- энса соҳасига қўйилганда мезодиэнцефал хосилалар- таламус, гипоталамус, ретикуляр формация, лимбик тизим фаолиятини ошириши ҳисобига инсульддан кейинги оғриқ, уйқусизликни камайтиради [4, 7].

Хулоса

УВЧ терапия ишемик инсульддан кейин эрта, кеч тикланиш ва қолдиқ даврларида электртерапия ишлатилиши мумкин, гипоталамо-гипофизар-буйрак усти беги тизими фаоллигини троп гормонлар эвазига фаоллаштириб, тўқима метаболизминини яхшилайдди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Баринов А.Н., Ахмеджанова Л.Т., Махинов К.А. Алгоритмы диагностики и лечения невропатической боли при поражении периферической нервной системы // РМЖ. 2016. № 3. С. 154–162.
2. Боголюбов, В.М. Электрическое поле высокой частоты (27,12 МГц) и электросон в реабилитации больных после инсульта в позднем восстановительном периоде / В.М. Боголюбов, З.С. Хостикоева // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2006. – № 3. – С. 3–8.
3. Долгова, Н. Ю. Реабилитационное лечение неврологических больных в условиях санатория / Н. Ю. Долгова, С. А. Воронцов, О. В. Кириченко [и др.] // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2013. – № 4. – С. 53-56.
4. Зубкова, С. М. Физиологические основы трансцеребральной электротерапии / С.М. Зубкова, В.М. Боголюбов // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2007. – № 3. – С. 3–13.
5. Кутлубаев, М. А. Депрессия у пациентов с постинсультной афазией: диагностика и клинические особенности / М. А. Кутлубаев, А. Ф. Насретдинова, Л. К. Фаткуллина [и др.] // Практическая медицина. – 2014. – № 3 (79). – С. 103- 106.
6. Кирьянова, В.В. Морфологические аспекты применения транскраниальных методов физиотерапии в раннем периоде ишемического инсульта / В.В. Кирьянова, Н.В. Молодовская, Е.Н. Жарова // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2019. – № 2. – С. 34-40.
7. Мусаев, А.В. Трансцеребральная физиотерапия ишемических заболеваний головного мозга / А.В. Мусаев, Ф.К. Балакишиева // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2012. – № 6. – С. 3-11.
8. Орлова, Г. Г. Роль и значение международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) в организации должной профилактической помощи населению / Г.Г. Орлова и др. // Фундаментальные исследования. — 2013. — № 3. — С. 358-361.
9. Трусов, С.В. Транскраниальная электростимуляция эндорфинных механизмов мозга ТЭС терапия в повседневной деятельности врача общей практики /С.В. Трусов // Электростимуляция 2002: тр. науч.-практ. конф. – М., 2002. – С. 314-318.
10. Ястребцева, И. П. Использование Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в неврологической практике / И. П. Ястребцева, А. Е. Баклушин, А. В. Кочетков // Аппаратная реабилитация. – 2014. – № 13 (101). – С. 44-49.

Қабул қилинган сана 09.07.2022





**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
УЗБЕКИСТАНА, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНО-
КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Юлдашева М.Т., Палванова М.С.

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

✓ *Резюме*

Авторы данной статьи провели исследования физического развития детей и подростков в различных климатических условиях Сурханского оазиса, разработали средние статистические параметры показателей физического развития на основе результатов углубленного медицинского осмотра.

Ключевые слова: антропометрия, физическое развитие, медицинский осмотр, климатические условия, неблагоприятные факторы.

**FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS
OF UZBEKISTAN LIVING IN VARIOUS NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS**

Yuldasheva M.T., Polvonova M.S.

Ferghana Medical Institute of Public Health

✓ *Resume*

The authors of this article conducted studies of the physical development of children and adolescents in various climatic conditions of the Surkhan oasis, developed average statistical parameters of physical development indicators based on the results of an in-depth medical examination.

Key words: anthropometry, physical development, medical examination, climatic conditions, unfavorable factors.

**O'ZBEKISTONNING TURLI TABIIY - IQLIM SHAROITLARIDA YASHOVCHI YOSH
BOLALAR VA O'SMIRLARNI JISMONIY RIVOJLANISHLARINI O'ZIGA XOS
XUSUSIYATLARI**

Yuldasheva M.T., Polvonova M.S.

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

✓ *Rezyume*

Ushbu maqola mualliflari Surxon vohasining turli iqlim sharoitlarida bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanishi bo'yicha tadqiqotlar olib bordilar, chuqurlashtirilgan tibbiy ko'rik natijalari asosida jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarining o'rtacha statistik parametrlarini ishlab chiqdilar.

Kalit so'zlar: antropometriya, jismoniy rivojlanish, tibbiy ko'rik, iqlim sharoiti, noqulay omillar.

Актуальность

Одной из актуальных проблем современной медицины является изучение антропометрических параметров различных частей тела и их соотношение. Изучение роста, развития и состояния скелета головы и челюстно-лицевой области детей-школьников и их связь с показателями физического развития современного ребенка может явиться теоретической и методологической основой для разработки и усовершенствования

антропометрических методов диагностики и реконструкции в медицине. На сегодняшний день соотношение данных частей человеческого организма в различные возрастные периоды и факторы, влияющие на развитие данной анатомической области, полностью не изучены.

Особого внимания заслуживает мониторинг состояния здоровья детей в регионах, условия проживания в которых отличаются комплексом неблагоприятных факторов. К таким населенным пунктам в России относится промышленный центр Республики Хакасия (Аккер Л.В., 2000, Коробко Р.П., 1998, Гладкая В.С., Королева В.А., 2018), южный регион республики Кыргызстана отличается хозяйственной деятельностью и бытом населения. Табаководство относится к экономической составляющей региона со всеми вытекающими из этого вредными факторами (пестициды, минеральные удобрения, отсутствие механизации, тяжелый физический труд). Некоторые территории отличаются, как по качеству окружающей среды, так и по уровню социально-экономического развития.

В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции отдельных частей тела и степень развития функциональных способностей организма (физическая подготовленность). Только при их совместном рассмотрении можно дать объективную оценку физического развития.

Цель работы: определить особенности и провести сравнительный анализ морфофункциональных показателей у детей и подростков, проживающих в природно-климатических условиях Сурханского и Кашкадарьинского оазисов.

Задачи исследования: провести соматометрическое обследование школьников в возрасте от 7-17 лет, учащихся общеобразовательных учреждений республики Узбекистан.

1. Изучить антропометрические параметры детей обоего пола в возрасте 7-17 года.
2. Выявить возрастные, индивидуальные изменения антропометрических параметров частей тела у детей от 7 до 17 лет в условиях низкогорья.

Материал и методы

В работе объектом исследования были дети и подростки в возрасте от 7 до 17 лет. Массу тела у детей определяли взвешиванием каждого исследуемого на весах. Измеряли верхние и нижние конечности, окружность головы, ширину плеч, окружность грудной клетки, бедер, талии сантиметровой лентой, а также длину тела, используя ростомер. Изучали рост, развитие и состояние скелета головы и челюстно-лицевой области детей школьников и их связь с показателями физического развития ребенка.

Результат и обсуждение

Результаты антропометрических измерений, проведенных среди учащихся 1 классов в возрасте от 6 до 7 лет:

1. Из 25 человек общего количества учащихся от 6 до 7 лет, у 14 девочек средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет 50,3 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет 51,3 см. Средний размер у 25 учеников в возрасте от 6 до 7 лет средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет около 50,8 см.
2. Из 25 человек общего количества учащихся от 6 до 7 лет, у 14 девочек средний размер от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет 14,6 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет 14,4 см. Средний размер у 25 учеников в возрасте от 6 до 7 лет от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет около 14,5 см.
3. Из 25 человек общего количества учащихся от 6 до 7 лет, у 14 девочек средний размер от таза до пятки составляет 71,5 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от таза до пятки составляет 69,7 см. Средний размер у 25 учеников в возрасте от 6 до 7 лет от таза до пятки составляет около 70,6 см.

Результаты антропометрических измерений, проведенных среди учащихся 2-х классов в возрасте 8-лет:

1. Из 31 человек общего количества учащихся в возрасте 8 лет, у 20 девочек средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет около 54,6 см. Из них у 11 мальчиков средний

размер от плечевой кости до кончика ладони составляет 57,3 см. Средний размер у 31 учеников в возрасте 8 лет средний размер от плечевой кости до кончика ладони составляет около 56 см.

2. Из 31 человек общего количества учащихся в возрасте 8 лет, у 20 девочек средний размер от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет около 15,05 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет 15,09 см. Средний размер у 31 учеников в возрасте 8 лет от таза до пятки составляет около 15,07 см.

3. Из 31 человек общего количества учащихся в возрасте 8 лет, у 20 девочек средний размер от таза до пятки составляет 73,7 см. Из них у 11 мальчиков средний размер от таза до пятки составляет 69,7 см. Средний размер у 31 учеников в возрасте 8 лет от запястно-локтевого сустава до кончика пальца составляет около 71,7 см.

Выводы

Экспериментальные исследования, позволили получить фактический материал, характеризующий созревание различных систем организма детей и подростков. Разработка средних статистических параметров показателя физического развития на основе результатов углубленного медицинского осмотра имеет существенное значение. Результаты исследования, которые проводили и проводят в Сурханского оазиса имеет не только теоретическое, но и практическое значение для решения актуальных задач в медицине.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аккер Л.В., Хохлова Т.Б. Экология и морфометрические показатели развития девочек-подростков республики Алтай //Российские морфологические ведомости. -М.,2000.-№ 1 -2.- С. 167-169.
2. Гладкая В.С., Королева В.А., Грицинская В.Л. Региональные особенности соматометрических характеристик у городских школьников в республике Хакасия //Мать и дитя в Кузбассе. 2018 -№3(74)
3. Коробко Р.П. Некоторые антропометрические показатели у детей в возрасте 7-9 лет //Морфология. 1998. - т.113.- №3. - С.61.
4. Мирбабаева, Саодат Аманбаевна Возрастные особенности роста антропометрических параметров тела у детей 7 - 12 лет жизни в условиях низкогорья. /Автореферат дисс. канд. биол. наук –Уфа, 2004.
5. Мороз В.М. Сарафинюк Л.А., Якубовская Е.Ф. и др. Связь соматотипологических и висцерометрических характеристик человека //Российские морфологические ведомости. М.,2000.-№1-2. - С.225.
6. Семенов А.В., Веприцкий Р.А., Бамбушкар И.С. и др. Актуальные проблемы современных юношей и девушек подросткового возраста // Российские морфологические ведомости. - М.,2000.-№1-2.-С.244-245.
7. Сидорова О.А. Особенности морфофункционального развития организма детей в препубертатном периоде онтогенеза с различным уровнем двигательной активности: /Автореф. дисс.канд. биол. наук. - Тюмень, 1998.

Поступила 09.06.2022



CHARACTERISTICS OF CLIMATE CONDITIONS OF STRATUM CORNEUM OF SKIN IN CONGENITAL ICHTHYOSIS DISEASE SKIN CHANGES IN CONGENITAL ICHTHYOSIS DISEASE

Jumanov Z.E., Abdullaev S.D.

Samarkand State Medical University

E-mail: omadlikun@mail.ru

✓ *Resume*

This article examines the morphological changes in skin structures depending on climatic conditions in congenital ichthyosis and identifies morphometric parameters. Skin changes at different times of the year were compared and analyzed. Different aspects were identified during the analysis process.

Keywords: Ichthyosis; horn floor; thorny floor; suction floor; glossy floor.

ХАРАКТЕРИСТИКА РОГОВОГО СЛОЯ КОЖИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРИ ВРОЖДЕННОМ ИХТИОЗЕ

Джуманов З.Э., Абдуллаев С.Д.

Самаркандский государственный медицинский университет

✓ *Резюме*

В данной статье рассмотрены морфологические изменения структур кожи в зависимости от климатических условий при врожденном ихтиозе и определены морфометрические параметры. Изменения кожи в разное время года сравнивали и анализировали. В процессе анализа были выявлены различные аспекты.

Ключевые слова: ихтиоз; роговой слой; тернистый слой; всасывающий слой; глянцевый слой.

TUG'MA IXTIYOZDA IQLIM SHARTLARIGA BO'YICHA TERISINING KASHIQ QATTA XUSUSIYATLARI

Djumanov Z.E., Abdullaev S.D.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

✓ *Resume*

Ushbu maqolada konjenital iktiozda iqlim sharoitiga qarab teri tuzilmalarida morfologik o'zgarishlar ko'rib chiqiladi va morfometrik parametrlar aniqlanadi. Yilning turli vaqtlarida terining o'zgarishlari taqqoslandi va tahlil qilindi. Tahlil davomida turli jihatlar aniqlandi.

Kalit so'zlar: ixtioz; stratum corneum; tikanli qatlam; assimilyatsiya qatlami; porloq qatlam.

Relevance

Ichthyosis is one of the most pressing problems in medicine. This situation necessitates the study of ichthyosis and the assessment of its epidemiological prevalence and the appointment of long-term treatment outcomes (1, p. 25, 4, p. 44., 9, p. 71, 11, p. 1463., 13.). s. 53., 15, p. 319., 17, p. 3083., 19, p. 51). The relatively high level of congenital ichthyosis, its duration, difficulties in treatment and its low effectiveness remain one of the most pressing problems facing medical practice and pediatricians. (2, p.45., 3, p. 74., 5, p. 22., 6, p. 767., 7, p. 884., 8, p. 11., 12, p. 3., 14, p. 248., 16, p. 245., 18, p. 607., 20 p. 182).

The purpose of the study: To determine the climatic characteristics of changes in the stratum corneum of the skin in congenital ichthyosis.

Materials and methods

Biopsies were taken from the skin of 82 patients aged 1 to 28 years born with congenital ichthyosis, and the obtained materials were stained with hemotoxylin eosin, Weigert and Von-gizon methods. Horn floor dimensions G.G. Avtandilov morphometric indices were determined. For the mathematical processing of the data, the Student method was used to determine the arithmetic mean M , the error m of the relative values m , and the reliability coefficient t of the difference.

Results and discussion

Changes in the skin of patients with congenital ichthyosis result in morphological and morphometric changes specific to the seasons. Changes in the corneal layer of the epidermis in the well-developed areas of granular, thorny cells and dermal suction layer are radically different from the changes in the corneal layer in areas with poorly developed granular, thorny cells and dermal suction layer of the epidermis (Fig. №1, №2). Seasonal changes in the glossy layer develop, and in some areas of the epidermis its disappearance, sometimes thickening, re-thinning is detected (Fig. №3). In addition, specific changes in the size of the horn layer are also detected. Significant morphometric changes are observed between such changes, especially at the intersection of seasons. The morphometric parameters of the horny substance in the well-developed and underdeveloped areas of the epidermal layer of the donor, thorny cell and dermal suction layer have specific indicators (Table №1, №2).

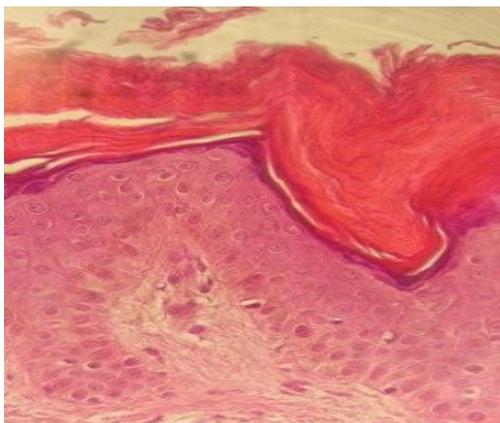


Figure-1. Appearance of the stratum corneum in the well-developed area of the dermal suction layer of granular, thorny cells of the epidermis in congenital ichthyosis. Painted in the Weigert method. Ob.40, ok.10

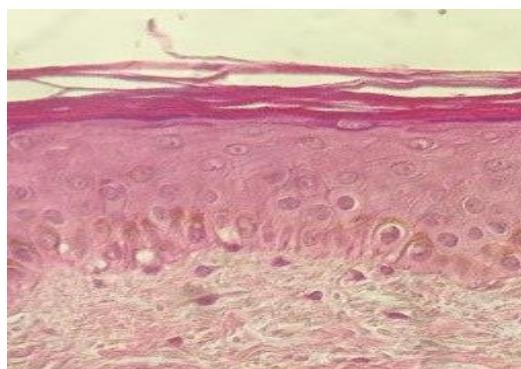


Figure-2. Appearance of the stratum corneum in the well-developed area of the dermal suction layer of granular, thorny cells of the epidermis in congenital ichthyosis. Stained in hemotoxylin-eosin. Ob.40, ok.10



Figure-3. Appearance of the stratum corneum in the well-developed area of the dermal suction layer of granular, thorny cells of the epidermis in congenital ichthyosis. Stained in hemotoxylin-eosin. Ob.40, ok.10

Table №1

Morphometric parameters of the stratum corneum in well-developed areas of the epidermis granular, thorny cells and dermal suction layer (mkm)

№	Seasons	Horn floor
1	Summer	1,0±0,06
2	Autumn	2,1±0,14
3	Winter	1,75±0,11
4	Spring	1,4±0,22

Even in the summer, the thickness of the corneal layer in the well-developed areas of the epidermis of patients with granular, thorny cells and dermal suction layer of the skin is on average 1.0 ± 0.06 mkm. In October-November, the average value is 2.1 ± 0.14 mkm. In winter, the result in patients is 1.75 ± 0.11 mkm, while in the spring it is 1.4 ± 0.22 mkm. In autumn and winter, the average thickness of the horn layer is 1.92 ± 0.12 mkm, and in spring and summer it is 1.2 ± 0.14 mkm.

Table №2

Morphometric parameters of the stratum corneum in well-developed areas of the epidermis granular and thorny cells and the sucking layer (mkm)

№	Seasons	Horn floor
1	Summer	0,5±0,04
2	Autumn	1,0±0,16
3	Winter	1,6±0,12
4	Spring	0,8±0,01

In areas where the granular, thorny cells and dermal suction layer of the epidermis are not well developed, the values of the corneal layer are as follows: 0.5 ± 0.04 mkm in summer. In autumn, the average is 1.0 ± 0.16 mkm. In the winter, the mean values in patients averaged 1.6 ± 0.12 mkm, while in the spring they were 0.8 ± 0.01 mkm. In autumn and winter, the average thickness of the horn layer is 1.3 ± 0.14 mkm, and in spring and summer it is 0.65 ± 0.2 mkm.

Conclusion

From the above data, it can be seen that the formation of a horny layer in the epidermis of the skin in congenital ichthyosis varies depending on climatic conditions. Especially during the transition from hot weather to cool weather, ie in October-November, the thickness of the horn layer reaches its maximum, and by winter, the size of the horn layer decreases in the spring. The lowest size of the horn layer corresponds to the hottest summer months of the year. However, in hot climates, cracks in the horn layer develop. This occurs due to a decrease in moisture and an increase in dryness in the skin.

LIST OF REFERENCES:

1. Dvoryankova Ye.V., Mel'nichenko O.O., Krasnikova V.N., Korsunskaya I.M. Ixtioz. Chto vajno znat' spetsialistu. RMJ. Meditsinskoe obozrenie. 2019; 12:25–30.
2. Kaplunov K.O. Sluchay vrojdenного vul'garnogo ixtioza u rebenka na fone pervichnogo immunodefisita // Volgogradskiy nauchno-meditsinskiy jurnal 2/2017 -S.45-48.
3. Kondrat'eva Yu.S., Safonov N.E., Kleymush V.A. Shipilov A. A. Semeyniy sluchay ixtioza. // Vestnik dermatologii i venerologii. - 2017. - № 4. - S.73 – 79. eLIBRARY ID: 16824806
4. Koshkin S.V., Chermnix T.V. Yevseeva A.L., Ryabova V.V., Ryabov A.N. Lamellyarniy vrojdenniy ixtioz. // Vestnik dermatologii i venerologii. - 2016. - № 5. - S 44 – 50. eLIBRARY ID: 27314558
5. Orlovskaya I.V., Ryumina I.I., Perepelkina A.E. Vrojdenniy ixtioz. // Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. - 2016 – T. 54, № 6. - S. 22-25. eLIBRARY ID: 13065979
6. Ishida-Yamamoto A., Eady RA, Underwood RA, Dale BA, Holbrook KA (1994). Filaggrin expression in epidermolytic ichthyosis (epidermolytic hyperkeratosis). *Br J Dermatol* 131:767-779.
7. Brown S.J., Relton C.L., Liao H., Zhao Y., Sandilands A., McLean W.H. et al. Filaggrin haploinsufficiency is highly penetrant and is associated with increased severity of eczema: further delineation of the skin phenotype in a prospective epidemiological study of 792 school children // *Br J Dermatol*. 2009; 161: 884-889
8. Bueno E. et al., Novel mutations in FATP4 gene in two families with ichthyosis prematurity syndrome. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 31, e11–e13 (2017).
9. Bygum, Anette Westermarck, Per Brandrup, Flemming. (2008). Ichthyosis prematurity syndrome: A well-defined congenital ichthyosis subtype. *Journal of the American Academy of Dermatology.* 59. S71-4. 10.1016/j.jaad.2008.06.014.
10. Dreyfus I., Pauwels C., Bourrat E., Bursztejn A.C., Maruani A., Chiaverini C., et al. Burden of inherited ichthyosis: a French national survey. *Acta Derm Venereol.* 2015;95(3): 326–8.
11. Goleva E., Berdyshev E., Leung D.Y. Epithelial barrier repair and prevention of allergy. // *J Clin Invest* 2019;129:1463-74.
12. Hotz V. Johansson, Per Karimi, Arizo. (2018). Parenthood, Family Friendly Workplaces, and the Gender Gaps in Early Work Careers. *SSRN Electronic Journal.* 10.2139/ssrn.3236426.
13. Khnykin D., J. H. Miner, F. Jahnsen, Role of fatty acid transporters in epidermis: Implications for health and disease. *Dermatoendocrinol.* 3, 53–61 (2011).
14. Klar J. et al., Mutations in the fatty acid transport protein 4 gene cause the ichthyosis prematurity syndrome. *Am. J. Hum. Genet.* 85, 248–253 (2009).
15. Miyamoto M, Itoh N, Sawai M, Sassa T, Kihara A. (2020) Severe skin permeability barrier dysfunction in knockout mice deficient in a fatty acid ω -hydroxylase crucial to acylceramide production. // *J Invest Dermatol*, 140, 319-326
16. Ohno Y., Nara A., Nakamichi S., A. Kihara A/Molecular mechanism of the ichthyosis pathology of Chanarin–Dorfman syndrome: Stimulation of PNPLA1-catalyzed ω -O-acylceramide production by ABHD5 // *Journal of Dermatological Science* 92 (2018) 245–253 DOI:https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2018.11.005
17. Oji V., Hautier J. M., Ahvazi B. et al., “Bathing suit ichthyosis is caused by transglutaminase-1 deficiency: evidence for a temperature-sensitive phenotype,” *Human Molecular Genetics*, vol. 15, no. 21, pp. 3083–3097, 2006.
18. Oji V. et al., Revised nomenclature and classification of inherited ichthyoses: Results of the First Ichthyosis Consensus Conference in Sorèze 2009. *J. Am. Acad. Dermatol.* 63, 607–641 (2010).
19. Vahlquist A, Fischer J, Törmä H/Inherited Nonsyndromic Ichthyoses: An Update on Pathophysiology, Diagnosis and Treatment // *Am J Clin Dermatol.* 2018 Feb;19(1):51-66. doi: 10.1007/s40257-017-0313-x.
20. Zeng Y.P. [et al.] A recurrent missense mutation of keratin 1 gene in a Chinese family with epidermolytic hyperkeratosis (severe palmoplantar hyperkeratosis, type 1) / Y.P. Zeng [et al.] // *Int J Dermatol.* – 2012. – Vol. 51, № 2. – P. 182-185.

Entered 09.06.2022



КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ ДВОЙНОГО СУХОЖИЛИЯ ПОЯСНИЧНОПОДВЗДОШНОЙ МЫШЦЫ ПРИ МРТ У ДЕТЕЙ

¹Джураев А.М., ²Кадыров И.М., ³Шомукимов Ш.

¹Республиканский специализированный научно-практический центр травматологии и ортопедии (г. Ташкент, Узбекистан, ул.Тараккиёт, 78)

²ЧУ Санаторий «Узбекистан» (РФ, г.Ялта, пгт Виноградное, Бахчисарайское ш.1)

³Республиканский центр детской ортопедии
(г.Ташкент, Узбекистан, Кибрайский район, ул.Университетская, 8)

✓ Резюме

В исследовании приняли участие 50 детей, у которых на МРТ снимках определялось сухожилие поясничноподвздошной мышцы. Среди 87 исследований тазобедренного сустава в 21% была выявлена сдвоенность сухожилия поясничноподвздошной мышцы. Односторонняя сдвоенность ППМ отмечалась у 72% детей. Двойное сухожилие поясничноподвздошной мышцы регистрировалось при наличии жировой прослойки между двумя отдельными сухожилиями на уровне шейки и малого вертела бедренной кости. Знание наличия двух полноценных сухожилий поясничноподвздошной мышцы предотвращает неполное проведение адекватного лечения. Так, если после проведения дистальной тенотомии поясничноподвздошной мышцы присутствует натяжение это должно стать сигналом для врача оповещающим о наличии второго добавочного сухожилия. Также, при малых размерах сухожилия поясничноподвздошной мышцы врач должен дообследовать на предмет выявления второго добавочного сухожилия. В этом случае целесообразно проведение МРТ исследования.

Ключевые слова: поясничноподвздошная мышца, диагностика, удвоение, МРТ исследование

BOLALARDA MRG TO'G'RISIDAGI LUMBOSILYAK MUSHAKNING QO'SHAK TENDONINI ANIQLANISHNING KLINIK AHAMIYATI

¹Djurayev A.M., ²Qodirov I.M., ³Shomukimov Sh.

¹Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy Markazi (Toshkent, O'zbekiston, Taraqqiyot ko'chasi, 78-uy)

²ChU "O'zbekiston" Sanatoriysi

³Respublika bolalar ortopediyasi Markazi (Toshkent, O'zbekiston, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 8-uy)

✓ Rezyume

Tadqiqotda 50 nafar bola ishtirok etdi, ularda lumboiliak mushakning tendonlari MRI tasvirlarida aniqlangan. 87 ta son tadqiqotlari orasida 21% lumboiliak tendon duplikatsiyasiga ega. Bolalarning 72 foizida PPM ning bir tomonlama dualligi kuzatildi. Lumboiliak mushakning qo'sh tendon bo'yin va femurning kichik trokanteri darajasida ikkita alohida tendon o'rtasida yog'li qatlam mavjudligida qayd etilgan. Lumboiliak mushakning ikkita to'liq huquqli tendonlari mavjudligi to'g'risida bilim etarli davolanishni to'liq amalga oshirishga to'sqinlik qiladi. Shunday qilib, agar lumboiliak mushakning distal tenotomiyasidan keyin kuchlanish mavjud bo'lsa, bu shifokorga ikkinchi yordamchi tendon mavjudligi haqida signal bo'lishi kerak. Shuningdek, lumboiliak mushak tendonining kichik o'lchami bilan shifokor ikkinchi qo'shimcha tendonni aniqlash uchun qo'shimcha tekshirishi kerak. Bunday holda, MRI tadqiqotini o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Kalit so'zlar: lumboiliak mushak, diagnostika, ikki barobar, MRI tadqiqoti

CLINICAL SIGNIFICANCE OF IDENTIFICATION OF THE DOUBLE TENDON OF THE LUMBOSILIAC MUSCLE DURING MRI IN CHILDREN

¹Dzhuraev A.M., ²Kadyrov I.M., ³Shomukimov Sh.

¹Republican Specialized Scientific and Practical Center of Traumatology and Orthopedics
(Tashkent, Uzbekistan, Tarakkiyot str., 78)

²ChU Sanatorium "Uzbekistan"

³Republican Center for Pediatric Orthopedics
(Tashkent, Uzbekistan, Kibray district, Universitetskaya street, 8)

✓ *Resume*

The study involved 50 children in whom the tendon of the lumboiliac muscle was determined on MRI images. Among 87 hip studies, 21% had lumboiliac tendon duplication. Unilateral duality of PPM was observed in 72% of children. The double tendon of the lumboiliac muscle was recorded in the presence of a fatty layer between two separate tendons at the level of the neck and lesser trochanter of the femur. Knowledge of the presence of two full-fledged tendons of the lumboiliac muscle prevents the incomplete implementation of adequate treatment. So, if tension is present after a distal tenotomy of the lumboiliac muscle, this should be a signal to the doctor about the presence of a second accessory tendon. Also, with a small size of the tendon of the lumboiliac muscle, the doctor should additionally examine to identify the second additional tendon. In this case, it is advisable to conduct an MRI study.

Key words: lumboiliac muscle, diagnostics, doubling, MRI study

Актуальность

Как мы знаем подвздошнопоясничная мышца (ППМ) является следствием слияния большой поясничной и подвздошной мышц. Большая поясничная мышца (БПМ) является длинной, веретенообразной формы мышцей, которая берёт начало от поперечных отростков поясничных позвонков и направляется вниз и немного кнаружи, проходя таким образом по передней части капсулы тазобедренного сустава (ТБС) до прикрепления его к малому вертелу бедренной кости. Подвздошная мышца (ПМ) плоская, треугольной формы мышца, которая начинается от 2/3 подвздошной ямы, передненижней ости подвздошной кости и передневерхней части капсулы ТБС. Сухожильная часть мышцы сливается с сухожилием БПМ. При этом от капсулы ТБС и лобковой кости её отделяет синовиальная сумка.

У детей с детским церебральным параличом и другими нейромышечными нарушениями – наличие контрактур ППМ и других мышц является часто встречающейся патологией. Это происходит из-за дисфункции, нарушения мышечного баланса или спастичности мышц. У этих детей в качестве части проводимых лечебных манипуляций осуществляется дистальный релиз сухожилия ППМ. Контрактура данной мышцы приводит к переднему наклону таза и развитию ограничения разгибания в ТБС, в результате чего развивается полусидячая походка. Если контрактура ППМ продолжительна и тяжёлой степени, это часто приводит к развитию вывиха головки бедренной кости. Тенотомия ППМ, может быть проведена в комбинации с релизом приводящих мышц как часть медиального релиза, которое применяется для профилактики развития спастического вывиха бедра. Оно также может быть использовано в комбинации с релизом портняжной мышцы и/или четырёхглавой мышцы бедра, которое используется как часть переднего релиза при сгибательных контрактурах ТБС. Тенотомия ППМ также используется при открытом или закрытом вправлении врождённого вывиха бедра [8,9].

Сухожилие ППМ, также включается в список причин развития боли в ТБС и повреждения суставного хряща при сдавлении ТБС [10]. Эта патология называется как «соха saltans» или же «синдром щёлкающего бедра».

На основании наших внутриоперационных данных можно отметить частое наличие «двойного» сухожилия ППМ. Данное утверждение также подтверждается разрозненными и единичными литературными источниками [10, 18-20]. Жировая прослойка между сухожилием ППМ и отдельным сухожилием ПМ ранее было определено при помощи МРТ у взрослых [21].

Нашим предположением является то, что данная сдвоенность сухожилия ППМ распространена довольно на высоком уровне, и целью нашего изучения явилось изучить анатомические особенности и клиническую значимость данного признака.

Материал и методы

Мы провели ретроспективный анализ МРТ снимков сделанных с 2010 по 2018 гг. В исследование были включены все дети, у которых на МРТ снимках определялось сухожилие ППМ. Больные в гипсовых повязках и ортопедических шинах были исключены по поводу недостаточной возможности визуализации необходимых анатомических структур.

МРТ протокол включал STIR, коронарный T1 и поперечный T1 режимы в некоторых случаях проводилось эхоградиентное исследование в T2 режиме. Снимки были осмотрены радиологом. Снимки были выполнены на аппарате «Magnetom Aera» 1,5 тесла фирмы Siemens.

Мы выявили 50 больных соответствующих нашим критериям (7-15 лет, в среднем 11,9 лет). У 13 больных было проведено МРТ исследование только одного ТБС, а у 37 с двух сторон. Таким образом было обследовано 87 ТБС. Двойное сухожилие ППМ регистрировалось при наличии жировой прослойки между двумя отдельными сухожилиями на уровне шейки и малого вертела бедренной кости. Примеры поперечной и коронарной T1 снимков приведены на рис.1 и 2. На рис.3 изображён МРТ снимок с одним сухожилием ППМ.



Рис.1. Коронарный снимок в T1 режиме. Стрелкой показана сдвоенность сухожилия ППМ на уровне шейки бедренной кости.

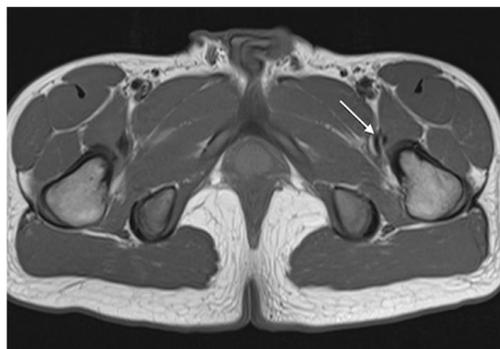


Рис.2. Поперечный снимок в T1 режиме того же пациента. Стрелкой показана сдвоенность сухожилия ППМ.

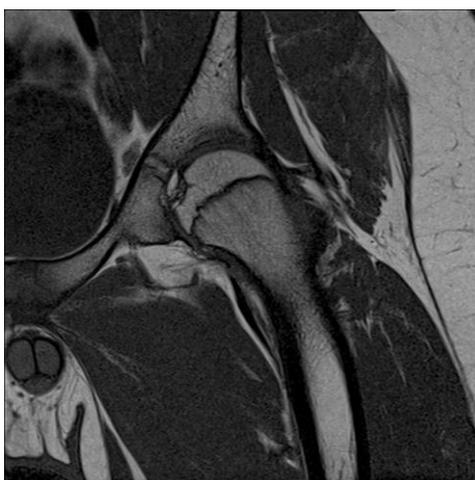


Рис. 3. Коронарный снимок в T1 режиме. Левый ТБС, показано наличие одного сухожилия ППМ (просветления, жировой прослойки отделяющей сухожилия не отмечается).

Среди этих 87 ТБС у 18 (21%) было выявлена сдвоенность сухожилия ППМ. Односторонняя сдвоенность ППМ отмечалась у 13 (72%) детей.

Результат и обсуждение

Как нам известно, сухожилие ППМ образуется слиянием таковых большой поясничной и подвздошной мышц. Ранее было проведено 2 исследования поперечного сечения сухожилия ППМ, которое проводилось при артроскопической тенотомии; но при этих работах сдвоенности ППМ отмечено не было [22,23]. В другом исследовании, которое было проведено на 24 трупах, Tatu и др. отмечали, что сухожилие ППМ состоит из 3 отдельных структур [17]: основная часть – это сухожилие БПМ, добавочное происходящее из ПМ, а также мышечные волокна, которые являются продолжением ПМ и прикрепляются к малому вертелу без перерождения в сухожильную структуру. Добавочное сухожилие ПМ в последующем сливается с сухожилием ППМ. Интересно, что в 2 случаях отмечалось полное раздвоение сухожилия БПМ, а ещё в 2 только частичное. Guilin проводивший исследование по выявлению изменений обнаруженных Tatu, из 42 ТБС выявил всего лишь 1 случай со сдвоенным сухожилием ППМ. Некоторые авторы, которые проводили исследования на 53 трупах выявили наличие у 64% из них сдвоенности ППМ [10]. Они также отмечали, что у 7,5% отмечалось наличие 3 дистальных сухожилий ППМ. Эти анатомические данные у взрослых подтверждают наши результаты о наличии сдвоенности ППМ. Основываясь на этих ограниченных изучениях можно сказать, что возможно сдвоенное сухожилие ППМ развивается как отдельная анатомическая структура. При МРТ исследовании ТБС 20 взрослых, Polster и др. [21] нашли продольную расщелину повышенного T1 сигнала в сухожилии ППМ у 14 из них.

По данным Deslandes и др. [11-13], наличие двойного сухожилия ППМ является этиологическим фактором развития соха saltans или синдрома щёлкающего бедра. Shu и Safran (18) описали клинический случай 18-летнего игрока в бейсбол, которому был проведен артроскопический релиз дистального отдела ППМ, но в послеоперационном периоде клинические признаки и боль не прошли. Ревизионная артроскопия выявила наличие сдвоенного сухожилия ППМ, после чего был проведён полный релиз дистальной части сухожилия данной мышцы.

Данный факт или так называемое анатомическая аномалия развития нужно учитывать всем детским ортопедам, которые проводят тенотомию сухожилия ППМ. Знание наличия двух полноценных сухожилий ППМ предотвращает неполное проведение адекватного лечения. Во всех случаях должно проводиться точное выявление наличия сдвоенного сухожилия ППМ. Если после проведения дистальной тенотомии ППМ присутствует натяжение это должно стать сигналом для врача оповещающим о наличии второго добавочного сухожилия ППМ. Также, при малых размерах сухожилия ППМ врач должен дообследовать на предмет выявления второго добавочного сухожилия. В этом случае целесообразно проведение МРТ исследования.

Недостатком нашего исследования является малое количество больных. Хотя при нашем исследовании было доказано наличие сдвоенности сухожилия ППМ, но на каком уровне идёт слияние сухожилий мышц образующих ППМ определить не удалось. Для точного ответа на данный вопрос нужно провести МРТ поясничной области и таза.

Заключение

Обнаружение сдвоенности сухожилия ППМ отмечается в литературных источниках крайне редко [10,18,21,24]. Во многих источниках отмечается обнаружение данной анатомической структуры на уровне между шейкой бедренной кости и малым вертелом. Знание таких отклонений структуры сухожилия ППМ необходимо детским ортопедам, которые проводят различные манипуляции, в области ТБС, с приводящими мышцами. Оптимальным методом для диагностики данной аномалии развития является магнитно-резонансная томография.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Standring S. (2009) Gray's anatomy: the anatomical basis of clinical practice, 40th edn. Churchill Livingstone, Oxford.
2. Bialik G.M., Pierce R., Dorociak R., Lee T.S., Aiona M.D., Sussman M.D. (2009) Iliopsoas tenotomy at the lesser trochanter versus at the pelvic brim in ambulatory children with cerebral palsy. J Pediatr Orthop 29(3):251–255.

3. Presedo A., Oh C.W., Dabney K.W., Miller F. (2005) Soft-tissue releases to treat spastic hip subluxation in children with cerebral palsy. // *J Bone Joint Surg Am* 87(4):832–841.
4. Shore B.J., Yu X., Desai S., Selber P., Wolfe R., Graham H.K. (2012) Adductor surgery to prevent hip displacement in children with cerebral palsy: the predictive role of the Gross Motor Function Classification System. // *J Bone Joint Surg Am* 94(4):326–334.
5. Moreau M., Cook P., Ashton B. (1995) Adductor and psoas release for subluxation of the hip in children with spastic cerebral palsy. // *J Pediatr Orthop* 15(5):672–676.
6. Potasz P., Dobrowolski J.M. (2002) Surgical prevention of hip luxation in cerebral palsied children. *Ortop Traumatol Rehabil* 31;4(1):8–10.
7. Hernandez R.J., Tachdjian M.O., Dias L.S. (1982) Hip CT in congenital dislocation: appearance of tight iliopsoas tendon and pulvinal hypertrophy. *AJR Am J Roentgenol* 139:335–337.
8. Akman B., Ozkan K., Cift H., Akan K., Eceviz E., Eren A. (2009) Treatment of Tonnis type II hip dysplasia with or without open reduction in children older than 18 months: a preliminary report. *J Child Orthop* 3:307–311. doi:10.1007/s11832-009-0193-6.
9. Omeroglu H., Yavuzer G., Ali Bicimoglu, Agus H., Tumer Y. (2008) No detectable major changes in gait analysis after soft tissue release in DDH. *Clin Orthop Relat Res* 466:856–861.
10. Philippon M., Devitt B.M., Campbell K.J., Michalski M.P., Espinoza C., Wijdicks C.A., LaPrade R.F. (2014) Anatomic variance of the iliopsoas tendon. *Am J Sports Med* 42(4):807–811.
11. Harper M.C., Schaberg J.E., Allen W.C. (1987) Primary iliopsoas bursography in the diagnosis of disorders of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 221:238–241.
12. Allen W.C., Cope R. (1995) Coxa saltans: the snapping hip revisited. *J Am Acad Orthop Surg* 3(5):303–308.
13. Lewis C.L. (2010) Extra-articular snapping hip: a literature review. *Sports Health* 2(3):186–190.
14. Van Riet A., De Schepper J., Delpont H.P. (2011) Arthroscopic psoas release for iliopsoas impingement after total hip replacement. *Acta Orthop Belg* 77(1):41–46.
15. Taylor G.R., Clarke N.M. (1995) Surgical release of the ‘snapping iliopsoas tendon’. *J Bone Joint Surg Br* 77(6):881–883.
16. Anderson S.A., Keene J.S. (2008) Results of arthroscopic iliopsoas tendon release in competitive and recreational athletes. // *Am J Sports Med* 36(12):2363–2371.
17. Ilizaliturri V.M., Camacho-Gallindo J. (2010) Endoscopic treatment of snapping hips, iliotibial band and iliopsoas tendon. *Sports Med Arthrosc* 18(2):120–127.
18. Shu B., Safran M.R. (2011) Case report: bifid iliopsoas tendon causing refractory internal snapping hip. *Clin Orthop Relat Res* 469(1):289–293.
19. Tatu L., Parratte B., Vuillier F., Diop M., Monnier G. (2001) Descriptive anatomy of the femoral portion of the iliopsoas muscle: anatomical basis of anterior snapping of the hip. *Surg Radiol Anat* 23:371–374.
20. Guillin R., Cardinal E., Bureau N.J. (2009) Sonographic anatomy and dynamic study of the normal iliopsoas musculotendinous junction. *Eur Radiol* 19:995–1001.
21. Polster J.M., Elgabaly M., Lee H., Klika A., Drake R., Barsoum W. (2008) MRI and gross anatomy of the iliopsoas tendon complex. *Skeletal Radiol* 37(1):55–58.
22. Alpert J.M., Kozanek M., Li G., Kelly B.T., Asnis P.D. (2009) Cross-sectional analysis of the iliopsoas tendon and its relationship to the acetabular labrum: an anatomic study. *Am J Sports Med* 37(8):1594–1598.
23. Blomberg J.R., Zellner B.S., Keene J.S. (2011) Cross-sectional analysis of iliopsoas muscle-tendon units at the sites of arthroscopic tenotomies: an anatomic study. *Am J Sports Med* 39(Suppl):58S–63S.
24. Deslandes M., Guillin R., Cardinal E., Hobden R., Bureau N.J. (2008) The snapping iliopsoas tendon: new mechanisms using dynamic sonography. *AJR Am J Roentgenol* 190:576–581.

Поступила 09.06.2022



ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ ДИАБЕТИЧЕСКОГО ГАСТРОПАРЕЗА С РАЗЛИЧНЫМИ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫМИ СИМПТОМАМИ И С-РЕАКТИВНЫМ БЕЛКОМ

¹Иноятходжаева И.Х., ¹Хайдарова Ф.А., ²Абдурахманов З.М.

¹Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии имени акад. Ё.Х. Туракулова, Ташкент, Узбекистан

²Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

✓ Резюме

Нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка является сложным и мультифакторным и до конца не изученным периферическим осложнением сахарного диабета 2 типа. В статье приведены результаты исследования корреляционной связи тяжелой степени гастропареза с различными гастроинтестинальными симптомами и С-реактивным белком.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, диабетический гастропарез, опросника PAGI-SYM.

ДИАБЕТИК ГАСТРОПАРЕЗ ОҒИР ДАРАЖАСИНИНГ ТУРЛИ ХИЛ ОШҚОЗОН-ИЧАК СИМПТОМЛАРИ ВА С-РЕАКТИВ ОҚСИЛ БИЛАН ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ

¹Иноятходжаева И.Х., ¹Хайдарова Ф.А., ²Абдурахманов З.М.

¹Акад. Ё.Х. Туракулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббий маркази, Тошкент, Ўзбекистон

² Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

✓ Резюме

Ошқозоннинг мотор эвакуация функциясининг бузилиши мураккаб, мултифактор ва тўлиқ тушунилмаган 2-тоифа қандли диабетнинг периферик асоратидир. Мақолада ошқозоннинг гастропарез оғир формасининг турли хил ошқозон-ичак аломатлари ва С-реактив оқсил билан ўзаро боғлиқлигини ўрганиш натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: қандли диабет 2 тоифа, диабетик гастропарез, PAGI-SYM сўровномаси.

RELATIONSHIP OF SEVERE DMABETIC GASTROPARESIS WITH VARIOUS GASTROINTESTINAL SYMPTOMS AND C-REACTIVE PROTEIN

Inoyatkhodjaeva I.Kh.¹, Khaydarova F.A.¹, Abdurakhmanov Z.M.²

¹ Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology, Tashkent, Uzbekistan

² Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

✓ Resume

Impaired motor-evacuation function of the stomach is a complex and multifactorial and not fully understood peripheral complication of diabetes mellitus type 2. The article presents the results of a study of the correlation of a severe degree of violation of the motor-evacuation function of the stomach with various gastrointestinal symptoms C- reactive protein.

Keywords: diabetes mellitus 2 type, diabetic gastroparesis, PAGI-SYM questionnaire.

Актуальность

Сахарный диабет 2 типа (СД2) является следствием изменений в питании, образа жизни и тенденции к урбанизации, а также приобретает масштаб глобальной эпидемией текущего века и представляет собой беспрецедентную, серьезную медико-социальную и экономическую проблему здравоохранения, входящую в четверку неинфекционных заболеваний, ежегодно уносящих жизни большого числа людей [1]. С 2010 по 2030 гг. прогнозируется тенденция с 69% увеличением числа взрослых с сахарным диабетом в развивающихся странах и 20% увеличением встречаемости данного заболевания в развитых странах [2].

С 2000 по 2016 г. преждевременная (т. е. в возрасте до 70 лет) смертность от диабета увеличилась на 5%. В 2019 году СД2 стал девятой ведущей причиной смертности в мире и, согласно оценкам ВОЗ, непосредственной причиной 1,5 миллиона случаев смерти [3].

Важно отметить, что недостаточно выполнены исследования, направленные на комплексное выявление осложнений периферических органов при СД2. Среди не диагностируемых осложнений СД2 является диабетическая вегетативная нейропатия, которая способствует развитию сердечно-сосудистой вегетативной нейропатии и нарушению моторики желудочно-кишечного тракта. В 1958 году Kassandra писал, что «данное осложнение гораздо чаще «пропускается», чем диагностируется» [4]. Высказано положение, что нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка, не влияет на продолжительность жизни пациентов с СД2 [5], но имеет важное практическое значение как из-за возникновения гастроинтестинальных симптомов, так и из-за возможного влияния на углеводный обмен. Замедление эвакуации пищи из желудка может приводить к постпрандиальной гипогликемии с последующей гипергликемией, что и влияет на развитие/прогрессирование поздних осложнений СД2 [6]. Увеличение частоты гипогликемий при нарушении моторно-эвакуаторной функции желудка у пациентов с СД2 связано с несоответствием пика действия прандиального инсулина и скорости всасывания углеводов в тонком кишечнике [7]. Стоит отметить, что взаимосвязь между субъективными симптомами, выявленными согласно вопросам опросника Patient Assessment of Upper Gastrointestinal Disorders Symptoms (PAGI-SYM) и степенью нарушения моторно-эвакуаторной функции у пациентов с СД2, показателями гликемического контроля, которые могли бы служить в качестве клинических маркеров или предикторов нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка у пациентов с СД2, недостаточно изучена или неоднозначна [8,9], что сподвигло нас выполнить данное исследование.

Цель исследования: Изучения взаимосвязь тяжелой степени диабетического гастропареза с различными гастроинтестинальными симптомами и С-реактивным белком.

Материал и методы

В период с сентября 2020 года по декабрь 2021 года пролечены 1026 пациентов с СД2, осложненным гастропарезом. Учитывая критерий исключения (СД 1 типа - 97 пациентов; уровень тиреотропного гормона $<0,1$ и $>4,5$ мкМЕ/мл – 23 пациента; пациенты с легкой степенью диабетического гастропареза согласно сумме шкалы опросника PAGI-SYM ≤ 11 – 501 больной) в данное исследование были включены 405 больных с СД2. Для устранения систематических погрешностей проведена стратификация исследуемых на две группы по гендерным особенностям: первая группа – 199 мужчин; вторая группа – 206 женщин.

Результат и обсуждения

Опросник PAGI-SYM позволяет пациенту провести оценку субъективных признаков тяжести протекания симптомов в течение двух недель, проводя оценку симптомов по 5-балльной шкале [10]. Оценка состояния гастропареза согласно опроснику PAGI-SYM представлена в таблице 1.

Средний возраст пациентов составил $59,35 \pm 6,42$ лет с продолжительностью основного заболевания $12,39 \pm 4,84$ лет. Средний показатель гликозилированного гемоглобина составил $10,12 \pm 1,76\%$ [6,6–17,1%]. Средний индекс массы тела составил $30,33 \pm 3,55$ кг/м².

Общая характеристика пациентов отражена в табл. 2. Согласно данным клинической характеристики, пациенты мужского и женского пола были идентичными. Среди всех

осложнений диабетическая полинейропатия встречалась в большинстве 97,9% и 99,0% случаев у пациентов мужского и женского полов, соответственно. Следующий наиболее встречаемым осложнением была установлена диабетическая энцефалопатия в 83%-84% случаев, остальные такие осложнения, как диабетическая нефропатия, ретинопатия, синдром диабетической стопы встречались в 4,4%-47% случаев (смотрите табл. 2).

Виды хронических сопутствующих заболеваний представлены в таблице 3. По характеристики пациентов по наличию сопутствующих заболеваний мужчины и женщины также были идентичными, не считая ишемическую болезнь сердца, ожирение, что подтверждает о наличии прямой связи данных заболеваний с женским полом.

Таблица 1

Опросник PADI-SYM

№	Симптом	нет	Незначительный	легкая	умеренная	тяжелая	Очень тяжелая
1	Тошнота	0	1	2	3	4	5
2	Рвотные позывы	0	1	2	3	4	5
3	Рвота	0	1	2	3	4	5
4	Тяжесть в желудке	0	1	2	3	4	5
5	Невозможность осилить обычный объем пищи	0	1	2	3	4	5
6	Чувство чрезмерного переполнения после еды	0	1	2	3	4	5
7	Потеря аппетита	0	1	2	3	4	5
8	Вздутие	0	1	2	3	4	5
9	Желудок или живот визуально больше	0	1	2	3	4	5
10	Боли в верхней части живота (выше пупка)	0	1	2	3	4	5
11	Дискомфорт в верхней части живота (выше пупка)	0	1	2	3	4	5
12	Боли в нижней части живота (ниже пупка)	0	1	2	3	4	5
13	Дискомфорт в нижней части живота (ниже пупка)	0	1	2	3	4	5
14	Изжога в течении дня	0	1	2	3	4	5
15	Изжога лежа	0	1	2	3	4	5
16	Чувство дискомфорта в груди в течении дня	0	1	2	3	4	5
17	Чувство дискомфорта в груди ночью (во время сна)	0	1	2	3	4	5
18	Регургитация или рефлюкс в течении дня	0	1	2	3	4	5
19	Регургитация в положении лежа	0	1	2	3	4	5
20	Горький или кислый привкус во рту	0	1	2	3	4	5

Оценку степени компенсации углеводного обмена проводили по национальным стандартам [Zinman B., 2014]. Клиническое обследование пациентов состояло из детального анализа анамнестических данных, анкетирования PADI-SYM и оценке физического статуса, стандартного набора лабораторных показателей, клинического и биохимического анализа крови. По степени компенсации углеводного обмена, компенсированная форма заболевания было выявлено у 162 (40%) больных, у большинства 243 (60%) исследуемых установлены суб- и декомпенсированные формы СД2.

Таблица 2

Общая клиническая характеристика пациентов, *n* (%) или сред±СО

Показатели	СД 2 типа (<i>n</i> =405)	Мужчины (<i>n</i> =199)	Женщины (<i>n</i> =206)	<i>P</i>
Возраст, лет	59,35±6,42	58,23±9,31	59,43±8,44	0,240
Длительность СД 2 типа, лет	12,39±4,84	12,60±5,90	12,19±5,98	0,486
НbA1с, %	10,12±1,76	9,65±1,64	9,78±2,23	0,443
Индекс массы тела	30,33±3,55	29,27±4,13	31,37±5,04	0,03
<i>Осложнение сахарного диабета 2 типа</i>				
Диабетическая полинейропатия, <i>n</i> (%)	399 (98,5)	195 (97,9)	204 (99,0)	0,388
Диабетическая энцефалопатия, <i>n</i> (%)	339 (83,7)	166 (83,4)	173 (83,9)	0,878
Диабетическая нефропатия, <i>n</i> (%)	186 (45,9)	94 (47,2)	92 (44,6)	0,604
Непролиферативная ретинопатия, <i>n</i> (%)	163 (40,2)	81 (40,7)	82 (39,8)	0,856
Препролиферативная ретинопатия, <i>n</i> (%)	59 (14,5)	24 (12,0)	35 (16,9)	0,169
Синдром диабетической стопы, <i>n</i> (%)	40 (9,9)	31 (15,5)	9 (4,4)	0,000
Пролиферативная диабетическая ретинопатия, <i>n</i> (%)	23 (5,6)	14 (7,0)	9 (4,4)	0,248

Таблица 3

Характеристики пациентов по наличию сопутствующей патологии

Сопутствующие заболевания	Сахарный диабет 2 типа (<i>n</i> =405)	Мужчины (<i>n</i> =199)	Женщины (<i>n</i> =206)	<i>P</i>
Гипертоническая болезнь	349 (86,2)	165 (82,9)	184 (89,3)	0,062
Ишемическая болезнь сердца	277 (68,4)	124 (62,3)	153 (74,3)	0,01
Хронический холецистит	263 (64,9)	136 (68,3)	127 (61,6)	0,159
Дислипидемия	169 (41,7)	87 (43,7)	82 (39,8)	0,431
Неалкогольная жировая болезнь печени	163 (40,2)	77 (38,7)	86 (41,7)	0,532
Ожирение	145 (35,8)	55 (27,6)	90 (43,7)	0,001
Хронический пиелонефрит	130 (32,1)	48 (24,1)	82 (39,8)	0,001
Хронический панкреатит	127 (31,3)	57 (28,6)	70 (33,9)	0,248
Хронический гепатит	73 (18,0)	42 (21,1)	31 (15,0)	0,113

Результаты по оценке диабетического гастропареза согласно опроснику PAGI-SYM приведены в табл.4.

Таблица 4

Данные по диабетическому гастропарезу по опроснику PAGI-SYM

Показатели	СД 2 типа (<i>n</i> =405)	Мужчины (<i>n</i> =199)	Женщины (<i>n</i> =206)	<i>P</i>
Шкала PAGI-SYM (баллы), сред±СО	27,91±4,32	27,89±4,31	27,93±4,97	0,944
Вздутие живота, <i>n</i> (%)	403 (99,5)	199 (100)	204 (99,0)	0,164
Тяжесть в желудке, <i>n</i> (%)	400 (98,7)	197 (98,9)	203 (98,5)	0,682
Ощущение переполнения после приема пищи, <i>n</i> (%)	400 (98,7)	197 (98,9)	203 (98,5)	0,412
Дискомфорт в верхней части живота (выше пупка), <i>n</i> (%)	399 (98,5)	197 (98,9)	202 (98,0)	0,437
Изжога в положении стоя, <i>n</i> (%)	394 (97,2)	196 (98,5)	198 (96,1)	0,142
Невозможность осилить обычный объем пищи, <i>n</i> (%)	393 (97,0)	195 (97,9)	198 (96,1)	0,267
Потеря аппетита, <i>n</i> (%)	392 (96,8)	196 (98,5)	196 (95,1)	0,056
Горький или кислый привкус во рту, <i>n</i> (%)	379 (93,6)	190 (95,4)	189 (91,7)	0,126
Чувство дискомфорта в груди днем, <i>n</i> (%)	379 (93,6)	191 (95,9)	190 (92,2)	0,261
Дискомфорт в нижней части живота (ниже пупка), <i>n</i> (%)	378 (93,3)	183 (91,9)	195 (94,6)	0,277
Боль в верхней части живота (выше пупка), <i>n</i> (%)	353 (87,2)	174 (87,4)	179 (86,9)	0,87
Тошнота, <i>n</i> (%)	339 (83,7)	163 (81,9)	176 (85,4)	0,338

Живот визуально больше, <i>n</i> (%)	327 (80,7)	164 (82,4)	163 (79,1)	0,403
Боль в нижней части живота (ниже пупка), <i>n</i> (%)	274 (67,6)	137 (68,8)	137 (66,5)	0,616
Регургитация пищи в положении стоя, <i>n</i> (%)	258 (63,7)	126 (63,3)	132 (64,0)	0,874
Чувство дискомфорта в груди ночью, <i>n</i> (%)	233 (57,5)	112 (56,3)	121 (58,7)	0,618
Изжога в положении лежа, <i>n</i> (%)	219 (54,1)	106 (53,2)	113 (54,8)	0,749
Ощущение насыщения едой/ позывы на рвоту (без рвотных масс), <i>n</i> (%)	189 (46,6)	90 (45,2)	99 (48,0)	0,569
Регургитация пищи в положении лежа, <i>n</i> (%)	108 (26,6)	57 (28,6)	51 (24,7)	0,378
Рвота, <i>n</i> (%)	96 (23,7)	42 (21,1)	54 (26,2)	0,228

Согласно полученным данным, среди 199 мужчин в 36 (18,1 %) случаев и среди 206 женщин в 26 (13,7 %) случаев наблюдалась среднетяжелая степень нарушения моторно-эвакуационной функции желудка.

Только у 343 (84,7%) среди 405 пациентов была установлена тяжелая степень диабетического гастропареза, где в группе мужского пола данный параметр определился в 163 (81,9%) случаев, в группе женского пола – в 180 (87,3 %) случаев.

Таблица 5

Корреляционная связь между тяжелой степенью диабетического гастропареза и С-реактивным белком, гастроинтестинальными симптомами (n=405)

Параметр		Тяжелая степень нарушения моторно-эвакуационной функции желудка при диабетическом гастропарезе
Гликированный гемоглобин	<i>r</i>	0,112
	<i>P</i>	0,014
Среднее значение С-реактивного белка	<i>r</i>	0,316
	<i>P</i>	<0,001
Значение С-реактивного белка, связанным с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний	<i>r</i>	0,325
	<i>P</i>	<0,001
Тошнота	<i>r</i>	0,313
	<i>P</i>	<0,001
Рвотный позыв	<i>r</i>	0,467
	<i>P</i>	<0,001
Рвота	<i>r</i>	0,504
	<i>P</i>	<0,001
Невозможность осилить обычную порцию пищи	<i>r</i>	0,209
	<i>P</i>	<0,001
Визуально установленный большой живот	<i>r</i>	0,258
	<i>P</i>	<0,001
Боль в верхней части живота (выше пупка)	<i>r</i>	0,313
	<i>P</i>	<0,001
Боль в нижней части живота (ниже пупка)	<i>r</i>	0,289
	<i>P</i>	0,001
Дискомфорт в верхней части живота (выше пупка)	<i>r</i>	0,254
	<i>P</i>	<0,001
Изжога в положении лежа	<i>r</i>	0,256
	<i>P</i>	<0,001
Чувство дискомфорта в груди (ночью)	<i>r</i>	0,318
	<i>P</i>	<0,001
Гастроэзофагеальная регургитация в течении дня	<i>r</i>	0,290
	<i>P</i>	<0,001
Гастроэзофагеальная регургитация (ночью)	<i>r</i>	0,332
	<i>P</i>	<0,001
Горький или кислый вкус во рту	<i>r</i>	0,296
	<i>P</i>	<0,001

По данным дополнительных методов обследования найдена прямая умеренная корреляционная связь между тяжелой степенью диабетического гастропареза (согласно средним показателем шкал опросника PAGA-SYM) и рвотными позывами ($r=0,467$, $p<0,001$), рвотой ($r=0,504$, $p<0,001$). Также выявлена средняя корреляционная связь между тяжелой степенью диабетического гастропареза и

средним значением С-реактивного белка ($r=0,316$, $p<0,001$), значением С-реактивного белка, связанным с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний (>3 мг/л) ($r=0,325$, $p<0,001$) и тошнотой ($r=0,313$, $p<0,001$), невозможностью осилить обычную порцию пищи ($r=0,209$, $p<0,001$), визуальным установленным большим животом ($r=0,258$, $p<0,001$), болью в верхней части живота ($r=0,313$, $p<0,001$), болью в нижней части живота ($r=0,289$, $p=0,001$), дискомфортом в нижней части живота ($r=0,254$, $p<0,001$), изжогой в положении лежа ($r=0,256$, $p<0,001$), чувством дискомфорта в груди ночью ($r=0,318$, $p<0,001$), гастроэзофагеальной регургитацией в течение дня ($r=0,290$, $p<0,001$), ночной гастроэзофагеальной регургитацией ($r=0,332$, $p<0,001$), горьким или кислым вкусом во рту ($r=0,296$, $p<0,001$) (смотрите табл. 5).

Проведена оценка влияния продолжительности СД2 на возникновение вегетативной нейропатии желудка, и установлено, что корреляционная связь между 5-, 10-, 15- летней продолжительностью заболевания и развитием среднетяжелой и тяжелой степеней гастропареза отсутствует ($p=0,833$; $p=0,623$; $p=0,553$, соответственно), что свидетельствует о прогрессии данного осложнения независимо от длительности СД2.

Заключение

Подводя итог, можно сделать вывод, что применение опросника PAGA-SYM, состоящий из 20 вопросов способствует комплексному изучению развития диабетического гастропареза с первых дней установления диагноза СД2. При этом опросник PAGA-SYM даёт возможность определить степень нарушения моторно-эвакуационной функции желудка при у пациентов с СД2.

Отсутствие корреляционной связи диабетических гастропатия-ассоциированных симптомов с продолжительностью СД2 типа свидетельствует о возникновении гастропатии при любой форме (компенсаторная, суб-или декомпенсаторная форма) сахарного диабета.

Согласно результатам нашего исследования, ряд гастроинтестинальных симптомов имеют прямую корреляционную связь с развитием диабетической гастропатии, среди которых, рвота и рвотные позывы имели умеренную корреляцию. Соответственно, ранняя диагностика диабетического гастропареза, определения степени тяжести данного осложнения может помочь провести своевременную консервативную стадия-связанную терапию.

Будущие исследования должны быть сосредоточены на анализе существенности влияния консервативного лечения диабетического гастропареза на контроль гликемического профиля и оценку важности включения данной терапии в комплексном лечении СД2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. International Diabetes Federation [Online] – Diabetes country profiles, 2017. Available at: https://diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF_DA_8e-EN-final.pdf.
2. Shaw J.E., Sicree R.A., Zimmet P.Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010; 87(1): 4-14.
3. World Health Organization [Online] – Diabetes country profiles, 2021. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
4. Kassander P. Asymptomatic gastric retention in diabetics (gastroparesis diabetorum). *Ann Intern Med.* 1958; 48(4): 797-812.
5. Kong M.F., Horowitz M., Jones K.L., Wishart J.M., Harding P.E. Natural history of diabetic gastroparesis. // *Diabetes Care.* 1999; 22(3): 503-7.
6. Ramzan Z., Duffy F., Gomez J., et al. Continuous glucose monitoring in gastroparesis. // *Dig Dis Sci.* 2011; 56: 2646–2655.
7. Chang J., Rayner C.K., Jones K.L., et al. Prognosis of diabetic gastroparesis—a 25-year evaluation. // *Diabet Med.* 2013; 30: 185–188.
8. Kojkar M.C. Diabetic gastroparesis in association with autonomic neuropathy and microvasculopathy. // *Acta Med. Okayama.* 2002; 56: 5. 237–243.
9. Revicki D.A., Camilleri M., Kuo B., et al. Evaluating symptom outcomes in gastroparesis clinical trials: validity and responsiveness of the Gastroparesis Cardinal Symptom Index-Daily Diary (GCSI-DD). // *Neurogastroenterol Motil.* 2012; 24: 456–463.
10. Revicki D.A., Camilleri M., Kuo B., et al. Development and content validity of a gastroparesis cardinal symptom index daily diary. // *Aliment Pharmacol Ther.* 2009; 30(6): 670-680.

Поступила 09.07.2022



INFLUENCE OF DIFFERENT REPERFUSION STRATEGIES ON MYOCARDIAL STUNNING AND LEFT VENTRICULAR REMODELING PARAMETERS IN ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

Kenjaev S. R.

Republican Scientific Center of Emergency Medicine. Tashkent. Uzbekistan

✓ *Resume*

The aim of the study: To evaluate the impact of the results of different strategies for myocardial revascularization (TLT, PCI and CABG) on clinical and echocardiographic parameters in ST-segment elevation myocardial infarction (STeMI).

Material and methods: The study included 302 patients with STeMI admitted to the intensive care unit cardiotherapeutic department of RRCEM.

Results: The use of PCI or thrombolytic therapy followed by PCI are beneficial to the recovery of reversible myocardial stunning dysfunctional areas and indicators of global, regional left ventricular systolic function and left ventricular remodeling than isolated application TLT without subsequent PCI. STeMI patients undergoing thrombolytic therapy, coronary angiography is necessary to conduct delayed to select the method of complete myocardial revascularization (PCI or CABG). CABG 2 months after MI resulted in the recovery of contractile function in the areas of reversible left ventricular dysfunction (stunning) and resulted in a decrease in left ventricular zone asinergy and improved clinical performance.

Keywords: stunning, left ventricular remodeling, systemic thrombolysis, primary PCI, coronary artery bypass grafting

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СТРАТЕГИЙ РЕПЕРФУЗИИ НА ПАРАМЕТРЫ ОГЛУШЕНИЯ МИОКАРДА И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Кенжаев С.Р.

Республиканский научный центр экстренной медицины. Ташкент. Узбекистан

✓ *Резюме*

Цель исследования: оценить влияние результатов различных стратегий реваскуляризации миокарда (ТЛТ, ЧКВ и АКШ) на клинические и эхокардиографические показатели при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (STeMI).

Материалы и методы. В исследование включены 302 пациента с ИМnST, поступивших в реанимацию кардиотерапевтического отделения РНЦЭМП.

Результаты. Использование ЧКВ или тромболитической терапии с последующим ЧКВ более эффективно для восстановления обратимых дисфункциональных зон оглушения миокарда и показателей глобальной, регионарной систолической функции левого желудочка и ремоделирования левого желудочка, чем изолированное применение ТЛТ без последующего ЧКВ. Больным с ИМnST, которым проводится тромболитическая терапия, коронароангиографию необходимо проводить отсроченно для выбора метода полной реваскуляризации миокарда (ЧКВ или АКШ). КШ через 2 мес после ИМ приводило к восстановлению сократительной функции в зонах обратимой левожелудочковой дисфункции (оглушение) и приводило к снижению асинергии левожелудочковой зоны и улучшению клинической картины.

Ключевые слова: оглушение, ремоделирование левого желудочка, системный тромболитизис, первичное ЧКВ, аортокоронарное шунтирование.

ST-ЭЛЕВАЦИЯЛИ МИОКАРД ИНФАРКТИДА ТУРЛИ ХИЛ РЕПЕРФУЗИОН УСУЛЛАРИНИНГ МИОКАРДНИНГ КАРАХТЛАШУВИ ВА ЧАП ҚОРИНЧА РЕМОДЕЛАНИШИ ПАРАМЕТРЛАРИГА ТАЪСИРИ

Кенжаев С.Р.

Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази. Тошкент. Ўзбекистон

✓ Резюме

Мақсад: турли хил миокард ревазуляризация стратегиялари (ТЛТ, ТОКА ва АКШ) натижаларининг ST элевацияли миокард инфарктида клиник ва эхокардиографик кўрсаткичларга таъсирини баҳолаш.

Материаллар ва услублар. Тадқиқотга РШТЁИМ кардиотерапия реанимация бўлимига ётқизилган STэМИ билан оғриган 302 нафар бемор иштирок этди.

Натижалар. Бирламчи ТОКА ёки тромболитик терапиядан сўнг ТОКАдан фойдаланиш ТОКАсиз ёлғиз ТЛТга қараганда миокард карахтлашувининг қайтар дисфункционал зоналарини ва глобал, минтақавий чап қоринча систолик функцияси ва ремоделланиш кўрсаткичлари тикланишида самаралироқдир. Тромболитик терапияни ўтказилган STэМИ билан оғриган беморларда миокарднинг умумий ревазуляризацияси (ТОКА ёки АКШ) усулини танлаш учун коронар ангиография ўтказиш керак. МИ дан 2 ой ўтгач, АКШ чап қоринча дисфункциясининг қайтариладиган соҳаларида (станнинг) контрактил функцияни тиклашга олиб келди ва чап қоринча асинергия зонасининг пасайишига ва клиник кечиишининг яхшиланишига олиб келди.

Калит сўзлар: станнинг, чап қоринча ремоделланиши, тизимли тромболизис, бирламчи ТОКА, аорто-коронар шунтлаш.

Relevance

Myocardial reperfusion is the main strategy to reduce mortality and serious cardiovascular events in the treatment of STEMI. However, the benefit of reperfusion is time dependent. The infarction-related artery (IRA) must be opened early, firmly, consistently, and thoroughly to effectively restore myocardial perfusion [1,2].

“Time is the muscle” is a well-known proverb in the cardiovascular community based on evidence for better results with less door-to-balloon time. Reducing the time to revascularization has been a key focus in the treatment of acute myocardial infarction (STEMI) over the past few decades in many developed countries around the world. Thanks to measures and actions derived from implementation science, the average door-to-balloon time dropped from 94 minutes to 64 minutes between 2005 and 2010. Reducing the gap in care between hospitals. Health systems have maintained and extended this improvement to date, with the latest estimates from the National Cardiovascular Registry placing a median door-to-balloon of 59 minutes [1, 3, 4, 5].

Acute occlusion of a coronary artery, leading to the development of ST elevation myocardial infarction (STeMI), is accompanied by a complex of structural changes in the left ventricular (LV) myocardium, including both damaged and undamaged areas. These changes in the structure and geometry of the heart chambers, called remodeling, often precede the clinical manifestation of heart failure, can independently exacerbate systolic and diastolic myocardial dysfunction and adversely affect the quality of life and prognosis in patients [3, 4].

When analyzing the factors contributing to the dilatation of the LV cavity, most authors proved the influence of the size of the zone of viable myocardium and necrosis, therefore, at present, the main goal of treating patients in this category is early reperfusion of the affected area. Timely restoration of blood flow in an occluded artery reduces mortality from cardiac causes, as well as the frequency of hospital complications [6, 7, 8]. Successful reperfusion by reducing the area of necrosis and maintaining a viable myocardium in STeMI leads to a decrease in the mechanical load on unaffected areas and prevents LV remodeling [12].

Not all patients can undergo primary PCI due to the relative lower availability of its use in developing and underdeveloped countries, and in this case, thrombolysis has an undoubted advantage for reperfusion. It is widely available, quite effective, but its use often leads to hemorrhagic complications. In addition, some patients have contraindications to the use of TLT [1,2]. In 10-15% of patients receiving thrombolytic drugs, it is not possible to achieve thrombus lysis [1, 11]. Only in 50% of patients, the restored blood flow corresponds to the norm, and in a small number of such patients, occlusion develops again after discharge from the hospital [10, 11]. Patients after TLT, even after an effective procedure, should be further referred to PCI centers for CAG. The blood flow in the ICA is restored by stenting or CABG (in impossible for PCI situations) [13].

Today, despite the high achievements in the field of various methods of reperfusion (TLT, PCI, PCI after TLT, CABG), the question of the effect of these methods on the zones of myocardial stunning, dysfunction and further LV remodeling remains debatable, which is relevant for scientific research in this direction.

The aim of the study was to evaluate the effect of the results of various myocardial revascularization strategies (TLT, PCI and CABG) on clinical and echocardiographic parameters in ST elevation myocardial infarction (STeMI).

Material and methods

The study included 302 patients with STeMI who were admitted to the cardiotherapeutic resuscitation department of the RRCEM. To study the relationship between the method of reperfusion and the functional state of the left ventricle, the patients were divided into 3 groups: group 1 - 26 patients subjected to TLT; 2nd - 172 patients who underwent TLT+PCI; 3rd - 104 patients who underwent PCI.

In 20 patients who underwent AMI with Q (anterior localization), CABG was performed after 2 months of observation. Patients in the acute period underwent TLT as reperfusion therapy. After TLT, coronary angiography was performed, which revealed a lesion of the LCA trunk in 8 patients, a two-vessel lesion in 4, and a three-vessel lesion in 8 patients.

All patients underwent clinical analysis, ECG, two-dimensional echocardiography, stress echocardiography with low doses of dobutamine for a comprehensive assessment of the results of myocardial reperfusion after primary endovascular treatment, TLT, as well as before and after CABG. The data obtained were subjected to statistical analysis using the STATISTICA program.

Result and discussion

As shown by the analysis, the initial parameters of WMAI, LV EF, LV EDV, LV ESV and LV SV in the groups of patients were comparable. LDDE revealed zones of myocardial stunning in 4.4 ± 0.02 , 4.5 ± 0.02 , and 4.35 ± 0.02 segments, respectively at patients 1-st, 2-nd and 3-rd groups ($p > 0.05$). A zone of myocardial necrosis was found in 1.6 ± 0.01 , 1.5 ± 0.02 and 1.65 ± 0.02 LV segments respectively at patients 1st, 2nd and 3rd groups ($p > 0.05$). Conducting low dose dobutamine stress-echocardiography led to a significant decrease in WMAI in patients of all groups. The administration of dobutamine in all patients also led to a significant decrease in LV ESV and an increase in LV EF.

After 3 months, in patients of the 1st and 2nd groups, there was an improvement in the indices of regional contractility and global LV systolic function. Patients of the 3rd group who received TLT without PCI also showed a tendency to improve LV EF and WMAI, but these changes were not significant. Myocardial stunning changed equally. Although after 3 months in groups of patients exposed to PCI and TLT + PCI, there was a more significant decrease in myocardial stunning zones compared with patients who underwent TLT without PCI. In the TLT group, the dynamics of WMAI was unreliable compared to the TLT+PCI and PCI groups.

The main indicators of patients are presented in Table 1.

After 3 months, LV ESV in the group of patients with PCI and TLT + PCI significantly decreased, which indicates the cardioprotective effect of PCI in STeMI. After TLT, after 3 months, an increase in LV ESV from 80.9 ± 2.2 (initial) to 84.5 ± 1.83 ($p < 0.05$) was recorded, although ESV decreased at low doses of dobutamine. An increase in LV ESV after 3 months in patients after TLT may be associated with progressive post-infarction remodeling and dilatation of the LV cavity. LV EF in patients of all groups underwent similar dynamics.

Table 1.

Main indicators of intracardiac hemodynamics in patients depending on the type of reperfusion

	1-st group	2nd group	3rd group
	PCI, n=104	TLT + PCI, n=172	TLT, n=26
Number of segments with myocardial stunning	4,4±0,02	4,5±0,02	4,35±0,02
Number of segments with myocardial necrosis	1,6±0,01	1,5±0,02	1,65±0,02
WMAI	1,68±0,02	1,7±0,02	1,720±0,02
WMAI at LDDE	1,25±0,02*	1,23±0,02*	1,28±0,02*
WMAI after 3 months	1,28±0,02*	1,26±0,02*	1,38±0,02*^
LV EF, %	47,1±1,7	47,5±1,2	46,9±1,3
LV EF, % at LDDE	49,2±1,8*	49,3±1,2*	48,9±1,3*
LV EF, % after 3 months	49,0±1,8*	49,2±1,5*	47,8±1,4*^
LV EDV, ml	152,3±2,3	151,2±2,3	152,4±2,0
LV EDV at LDDE	150±2,3	149,1±2,5	151,6±2,0
LV EDV after 3 months	156±2,3^	155±2,3^	160±2,3*^
LV ESV, ml	80,8±2,1	79,4±2,0	80,9±2,2
LV ESV at LDDE	76,2±1,3^	75,6±1,7^	77,5±1,66
LV ESV after 3 months	79,6±2,0	78,7±2,1	84,5±1,83*^
LV SV, ml	71,5±3,6	71,8±3,7	71,5±3,5
LV SV at LDDE	73,8±2,5	73,5±2,4	74,1±2,44
LV SV after 3 months	76,4±2,33^	76,26±2,28^	75,2±2,46

* $p < 0,05$; ^ $p < 0,05$

As shown by the results of low dose dobutamine stress-echocardiography after 3 months, all patients showed an increase in LV EF, but more significant in the PCI and TLT + PCI groups. This suggests that myocardial reperfusion in STeMI has a beneficial effect on LV systolic function and LV remodeling parameters. The use of primary PCI and PCI against the background of TLT is more effective than TLT in terms of its effect on indicators of systolic function and LV remodeling in acute ST elevation myocardial infarction (STeMI). This confirms the preservation of LV volume parameters after 3 months and a significant increase in LV EF in the PCI and TLT+PCI groups.

During low dose dobutamine stress-echocardiography, the zone of myocardial stunning in the groups was the same. In the PCI and TLT+PCI groups, a more reliable recovery of contractile function in the zones of myocardial stunning was observed. WMAI significantly decreased in the PCI group from 1.68±0.02 to 1.28±0.02, in the TLT+PCI group from 1.7±0.02 to 1.26±0.02 ($p < 0.01$). But these groups did not differ significantly from each other. In the TLT group, after 3 months, a decrease in WMAI was also revealed compared to the baseline ($p < 0.05$), but the statistical significance was less than after PCI and PCI+TLT. The dynamics of WMAI in the PCI groups was significantly more pronounced.

After 3 months, the number of segments with normokinesia significantly increased, the number of segments with hypokinesia and akinesia decreased in the PCI and TLT+PCI groups, which indicates the reversibility of LV dysfunction in STeMI.

In the TLT group, the zones of normokinesia also increased and the zones of hypokinesia decreased. But after 3 months, the average number of segments with akinesia and hypokinesia was greater than in the PCI and TLT+PCI groups.

Thus, PCI and TLT + PCI had a more beneficial effect than TLT on the restoration of reversible dysfunctional zones of myocardial stunning and on indicators of global, regional LV systolic function and LV remodeling.

In 20 patients who underwent AMI with Q (anterior localization), CABG was performed after 2 months of observation. Patients in the acute period underwent TLT as reperfusion therapy. After TLT, coronary angiography was performed, which revealed damage to the LCA trunk in 8 patients, two-

vessel lesion in 4 and three-vessel lesion in 8. LV EF (according to Simpson) averaged $44\pm 2.2\%$, LV EDV 165 ± 6.0 ml. Candidates for CABG were selected on the basis of clinical data (the presence of symptoms of ischemia and heart failure), according to coronary angiography (lesions of the LCA trunk, multiple lesions of the coronary system, multivascular lesion), echocardiography (taking into account the condition systolic function according to LV EF and LV EDV) as well as low dose dobutamine stress echocardiography to identify areas of reversible myocardial dysfunction. Table 2 shows the main clinical and echocardiographic parameters before and 3 months after CABG.

Table 2

The main clinical and echocardiographic parameters before and 3 months after CABG

Index	to CABG	After 3 months
Ischemia symptoms	18 (90)	
HF symptoms:	20 (100)	-
III FC by NYHA		
II FC by NYHA	-	2(10)
LV EDV, ml	$165\pm 6,0$	$164\pm 6,0$
LV ESV, ml	$72,6\pm 2,4$	$77\pm 2,0^*$
LV EF, %	$44\pm 2,2$	$47\pm 2,0^*$
WMAI	$1,8\pm 0,05$	$1,35\pm 0,03^*$
Segments with asynergy	$4,8\pm 0,05$	$1,5\pm 0,05^*$
Segments with reversible myocardial dysfunction at LDDE	$3,77\pm 0,05$	
Segments with irreversible myocardial dysfunction at LDDE	$1,03\pm 0,05$	

* $p < 0,05$

Carrying out CABG in patients with anterior MI had a positive effect on the clinical status. After CABG, the symptoms of ischemia disappeared, the symptoms of heart failure were observed only in 2 (10%) patients. According to EchoCG data, after 3 months, CABG contributed to an increase in LV EF from 44 ± 1.2 to $47\pm 1.0\%$ ($p < 0.05$) and the preservation of LV volume parameters (LV EDV before and after surgery was 165 ± 6.0 and 164 ± 6.0 ml (NS) respectively). The indicator of regional LV systolic function - WMAI after CABG significantly decreased ($p < 0,05$). Before CABG, the zone of myocardial asynergy was 4.8 ± 0.05 segments, 3 months after the surgery - 1.5 ± 0.05 . The zone of viable myocardium before CABG was found in 3.77 ± 0.05 LV segments.

Consequently, CABG led to the restoration of contractile function in the areas of reversible LV dysfunction (stunning) and a decrease in the LV asynergy zone.

Discussion. Thus, various reperfusion strategies had a positive effect on the restoration of reversible dysfunctional zones of myocardial stunning and on the indicators of global, regional LV systolic function and LV remodeling. At the same time, the role of thrombolytic therapy remains important, despite a significant and justified increase in the proportion of invasive interventions. Numerous studies have shown that preserved antegrade blood flow in the ICA after previous thrombolysis has a beneficial effect on LV systolic function [1, 2, 3, 6, 12]. However, these patients need to undergo coronary angiography to select tactics for complete myocardial revascularization (delayed PCI or CABG).

Conclusions

The use of PCI or TLT followed by PCI has a beneficial effect on the recovery of reversible dysfunctional zones of myocardial stunning and on the indicators of global, regional LV systolic function and LV remodeling compared with isolated TLT without subsequent PCI. In patients with STeMI undergoing TLT, delayed coronary angiography is necessary to select the method of complete myocardial revascularization (PCI or CABG).

Carrying out CABG 2 months after STeMI led to the restoration of contractile function in areas of reversible LV dysfunction (stunning) and a decrease in the zone of LV asynergy and an improvement in clinical parameters.

LIST OF REFERENCES:

1. Borja Ibanez, Stefan James, Stefan Agewall, Manuel J Antunes, Chiara Bucciarelli-Ducci, Héctor Bueno, Alida L P Caforio, Filippo Crea, John A Goudevenos, Sigrun Halvorsen, Gerhard Hindricks, Adnan Kastrati, Mattie J Lenzen, Eva Prescott, Marco Roffi, Marco Valgimigli, Christoph Varenhorst, Pascal Vranckx, Petr Widimský, ESC Scientific Document Group, 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal, Volume 39, Issue 2, 07 January 2018, Pages 119–177, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>
2. Neumann F- J., Sousa- Uva M., Ahlsson A., Alfonso F., Banning A.P., Benedetto U., Byrne R.A., Collet J- P., Falk V., Head S.J., et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. EuroIntervention. 2019; 14:1435–1534. doi: [10.4244/EIJY19M01_01](https://doi.org/10.4244/EIJY19M01_01).
3. Alyavi A.L., Alyavi B.A. Reperfusion therapy in acute coronary syndrome with ST segment elevation. Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2009;5(3):46-50. (In Russ.) <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2009-5-3-46-50>
4. Ryabov V.V. Effect of reperfusion therapy and cellular cardiomyoplasty on the structural functional changes in the heart, clinical course and long-term outcomes in patients with acute primary transmural anterior myocardial infarction: / Abstract of the thesis. dis. ... Dr. med. Sciences. Tomsk 2009.
5. Sevastyanova D.S., Markov V.A., Vyshlov E.V. Myocardial reperfusion strategy: pharmaco-invasive revascularization or primary angioplasty in acute coronary syndrome with ST elevation. Research Foundation 2013; 9(4): 729-33.
6. Brodie B.R., Stuckey T.D., Hansen C. et al. Benefit of coronary reperfusion before intervention on outcomes after primary angioplasty for acute myocardial infarction. // Amer J Cardiol 2000; 85:13-18.
7. Ellis S.G. The Facilitated Intervention with Enhanced Reperfusion Speed to Stop Events (FINESSE) trial. Presented at the European Society of Cardiology Annual Congress, Vienna, 1-5, 2007.
8. Keeley E.C., Boura J.A., Grines C.L. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomized trials. Lancet 2003; 361:13-20.
9. McNamara R.L., Wang Y., Harrin J. et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. // J Amer Coll Cardiol 2006; 47:2180-6.
10. Stone G.W., Cox D., Garcia E. et al. Normal flow (TIMI-3) before mechanical reperfusion therapy is an independent determinant of survival in acute myocardial infarction: analysis from the primary angioplasty in- myocardial infarction trials. Circulation 2001; 104:636-41.
11. Van de Werf F., Ardissino D., Betriu A. et al. Management of acute myocardial infarction in patients pre-senting with ST-segment elevation. The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. Europ Heart J 2003; 24:28-66.
12. Weir R.A., Mc Murray J.J., Velazquez E.J. Epidemiology of heart failure and left ventricular systolic dysfunction after acute myocardial infarction: prevalence, clinical characteristics, and prognostic importance. Amer J Cardiol 2006; 97(10A): 13F-25F.
13. Kenjaev S.R., Boltayev E.B., Comparative analysis of methods for diagnosing myocardial stunning after myocardial infarction //New Day in Medicine 7(45)2022 236-243 <https://l.clck.bar/44ae3>

ABBREVIATIONS:

STeMI - ST-elevation myocardial infarction
PCI - Percutaneous coronary interventions
CABG - coronary artery bypass graft
EDV - end-diastolic volume
ESV - end-systolic volume
EF, % - ejection fraction
SV - stroke volume
WMAI - wall motion abnormalities index
LDDE – low dose dobutamine echocardiography

Entered 09.07.2022



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕФЛЮКС ЭЗОФАГИТОВ И ФАКТОРЫ РИСКА ИХ РАЗВИТИЯ

Нишанов М.Ф., Акбаров Ф.С., Носиров М.М.

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистан

✓ **Резюме**

Авторы анализируют прогностические факторы риска развития рефлюкс эзофагитов (РЭ). Авторы делают заключение, что основные факторы риска на фоне которых выявлялся РЭ выделены ожирение, стресс, курение грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), недостаточность функции кардии (НФК), прием медикаментов, а также алиментарный фактор. При их наличии частота развития РЭ достигала 44,6-71,4% случаев (при наличии фактора), тогда как при отсутствии указанных факторов эзофагит выявлялся существенно реже - 15,7-28,7% случаев.

Ключевые слова: рефлюкс эзофагит, эндоскопия, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, ГЭРБ, факторы риска.

PREVALENCE OF REFLUX ESOPHAGITIS AND RISK FACTORS FOR THEIR DEVELOPMENT

Nishanov M.F., Akbarov F.S., Nosirov M.M.

Andijan State Medical Institute, Uzbekistan

✓ **Resume**

The authors analyze prognostic risk factors for the development of reflux esophagitis (RE). The authors conclude that the main risk factors against which RE was detected were obesity, stress, smoking hiatal hernia (HH), cardiac insufficiency (NFC), medication, and alimentary factor. In their presence, the frequency of EC development reached 44.6-71.4% of cases (in the presence of a factor), while in the absence of these factors, esophagitis was detected much less frequently - 15.7-28.7% of cases.

Keywords: reflux esophagitis, endoscopy, gastroesophageal reflux disease, GERD, risk factors.

REFLUKS EZOFAGITLARNING TARQALISHI VA ULARNING RIVOJLANISHI XAVF OMILLARI

Nishonov M.F., Akbarov F.S., Nosirov M.M.

Andijon davlat tibbiyot institute, O'zbekiston

✓ **Rezyume**

Mualliflar reflyuks ezofagitining (RE) rivojlanishi uchun prognostik xavf omillarini tahlil qildilar. Mualliflar RE aniqlangan asosiy xavf omillari semirish, stress, chekish hiatal churra, kardial qism yetishmovchiligi, dori-darmonlar va ovqat hazm qilish omili degan xulosaga kelishdi. Ularning mavjudligida RE rivojlanish chastotasi 44,6-71,4% ga (faktor mavjud bo'lganda) yetdi, bu omillar mavjud bo'lmaganda, ezofagit kamroq – 15,7-28,7% hollarda aniqlanadi.

Kalit so'zlar: reflyuks ezofagit, endoskopiya, gastroezofagial reflyuks kasalligi, GERB, xavf omillari.

Актуальность

По данным ВОЗ отмечается рост заболеваний, связанных с патологией пищевода, а в частности гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). ГЭРБ неизменно является наиболее часто диагностируемым заболеванием желудочно-кишечного тракта в США [6,9] и возникает в результате некомпетентного сопротивления ретроградному движению желудочного содержимого в пищевод. В течение многих лет основой начальной терапии ГЭРБ было медикаментозное лечение. Это включает в себя изменения образа жизни и диеты, такие как сон с приподнятым изголовьем, исключение из рациона вредных продуктов и отказ от еды в течение 3-4 часов после того, как лягут спать. Варианты лечения включали антациды при легких симптомах, переход на антагонисты рецепторов гистамина-2 или ингибиторы протонной помпы (ИПП) при более тяжелых симптомах. Подавление кислоты ИПП остается основой лечения, [3,4,5,7,8], но от 10% до 40% пациентов с ГЭРБ не реагируют на это лечение, вызывая рефрактерность к терапии ИПП. Рефрактерная ГЭРБ определяется улучшением симптомов рефлюкса менее чем на 50%, включая изжогу, несмотря на по крайней мере 12 недель терапии двойной дозой ИПП [1,2,10].

Цель исследования. Изучить распространенность эзофагитов при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а также факторы риска их развития.

Материал и методы

В эндоскопическом отделении Ферганского филиала РНЦЭМП и частной клиники «Endomed+» за период с января 2021 года по июль 2022 года было произведено 669 эндоскопических исследований. Это пациенты, обратившиеся с какими-либо клиническими проявлениями патологии верхнего отдела ЖКТ, при которых выполнялась диагностическая эндоскопия и были верифицированы различные доброкачественные заболевания. Из числа обследованных эндоскопически пациентов женщины составили 363 (54,3%), мужчины – 306 (45,7%) пациентов. Средний возраст пациентов составил $49,8 \pm 4,3$ года.

У всех пациентов с явлениями рефлюкс-эзофагита производилось взятие биоптатов из 3-5 точек в дистальном отделе пищевода биопсийными щипцами. Также производилось взятие материала для цитологического исследования цитологической щеткой фирмы «Olympus». Взятый материал маркировался и направлялся на гистологическое и цитологическое исследование. Гистологическое и цитологическое исследование производилось на базе отделения патологической анатомии ФФ РНЦЭМП ФФ и Ферганской области.

Результат и обсуждение

В 278 (41,6%) случаях установлена ГЭРБ, у 205 (30,6%) больных выявлен РЭ различной степени тяжести, причем в 73,7% случаев РЭ развился на фоне ГЭРБ. В 73 случаях рефлюкс на фоне НФК не приводил к развитию эзофагита.

В таблице 1 приведено распределение больных после проведенного эндоскопического исследования по классификации степени тяжести эзофагита по Savary-Miller.

Таблица 1

Частота верификации РЭ при проведении эндоскопии для диагностики возможной патологии верхнего отдела ЖКТ

Степень по Savary-Miller	Всего	
	абс.	%
0	464	69,4%
I	117	17,5%
II	49	7,3%
III	26	3,9%
IV	13	1,9%
IV (язвы пищевода)	10	1,5%
IV (пищевод Баррета)	3	0,4%
Итого:	669	100,0%

Из 669 обследованных всего было 205 (30,6%) больных с эзофагитом. Большую часть, конечно же, составили пациенты с I степенью – 117 (17,5%). Далее шли II степень – 49 (7,3%), III степень – 26 (3,9%) и IV степень – 13 (1,9%). Преобладание легких степеней эзофагита объясняется тем, что основное большинство пациентов, все же обращались за врачебной помощью своевременно, часть пациентов начала получать соответствующую терапию уже на этапе обследования.

Все 669 пациентов подробно опрашивались и исследовались на наличие факторов риска. Проведены многоцентровые исследования, которые достоверно определили, что основными факторами риска при ГЭРБ являются: ожирение, стресс, курение, ГПОД, НФК, прием медикаментов, раздражающих желудок и злоупотребление острой, жирной пищей, алкоголем и кофе.

В результате выявлено, что 154 (23,0%) пациентов страдает ожирением, при этом у 110 (71,4%) из них выявлен РЭ. Тогда как при отсутствии ожирения РЭ выявлен лишь у 18,4% пациентов.

Еще большая разница отмечена при наличии стресса – 211 (31,5%) пациентов, 133 (63,0%) с РЭ, без стресса РЭ только в 15,7% случаев.

148 (22,1%) пациентов имели НФК, что конечно же является существенным фактором при развитии РЭ, который установлен у 75 (50,7%) из них. Примечательно, что при отсутствии НФК развитие РЭ отмечено лишь в 25% случаев. В 98 (14,6%) случаях выявлена ГПОД, из у 51 (52%) больного РЭ, тогда как без наличия ГПОД это осложнение развилось в 27% случаев.

Только 94 пациента из 669 человек курили, что составило 14,1%, однако при этом в 59,6% случаев развивается эзофагит. Тогда как при отсутствии курения у 74,1% пациентов РЭ нет.

Особенности национальной кухни и подчас злоупотребление острой пищей, алкоголем, кофе и другими раздражающими напитками явились фактором риска у 121 (18,1%) больного, что привело в 44,6% из них к РЭ, тогда как при правильном образе жизни данное осложнение отмечено только у 27,6% пациентов.

И, наконец, 69 (10,3%) пациентов свидетельствовали о постоянном приеме медикаментов, что в 33 (47,8%) случаев привело к развитию эзофагита. При отсутствии этого фактора риска, РЭ развился у 28,7% пациентов. Следующий график наглядно демонстрирует достоверную разницу в частоте верификации РЭ при наличии или отсутствии различных факторов риска.

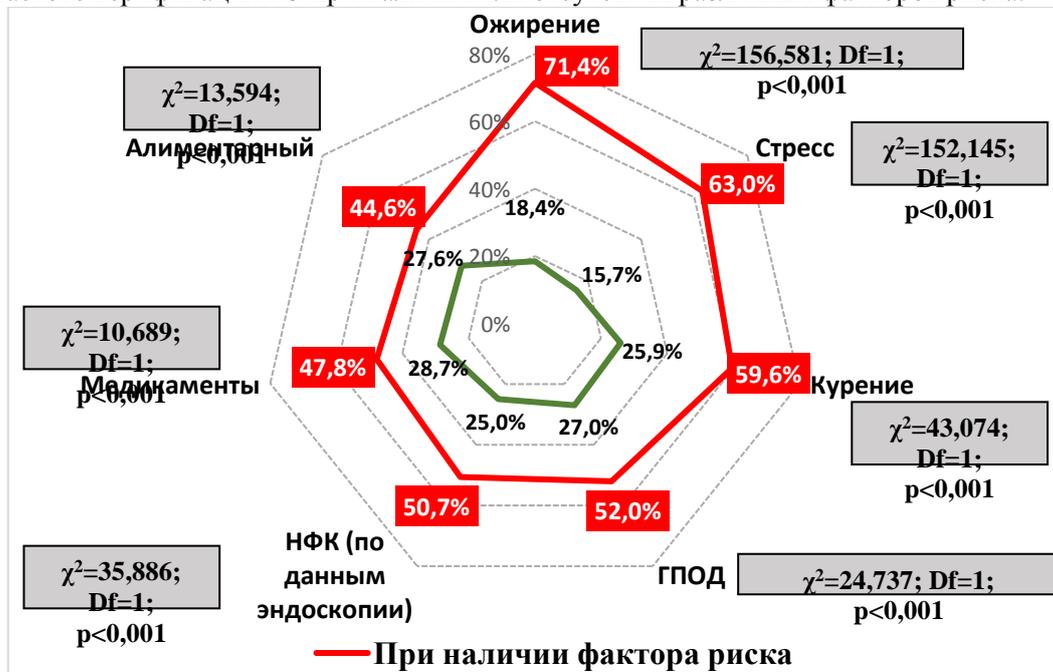


Рис. 1. Частота верификации РЭ при наличии или отсутствии различных факторов риска

Налицо 2-х, 3-х, 4-х кратное превышение частоты развития РЭ при наличии факторов риска (рис. 1). Наибольшая разница отмечена при наличии ожирения ($\chi^2=156,581$; Df=1; $p<0,001$), стресса ($\chi^2=152,145$; Df=1; $p<0,001$), несколько меньше зависит от курения ($\chi^2=43,074$; Df=1; $p<0,001$), ГПОД ($\chi^2=24,737$; Df=1; $p<0,001$), НФК ($\chi^2=35,886$; Df=1; $p<0,001$), приема медикаментов ($\chi^2=10,689$; Df=1; $p<0,001$) и алиментарного фактора ($\chi^2=13,594$; Df=1; $p<0,001$).

В структуре нозологий преобладали эрозивный гастрит или гастродуоденит: 331 (49,5%) пациент. Вторым по частоте диагнозом была ЯБДПК – 197 (29,4%) больных. Далее по частоте идет кардиоспазм – 49 (7,3%) пациентов. ГПОД выявлена у 56 (8,4%) больных. Сочетание ЯБДПК и ГПОД отмечено у 29 (4,3%) больных. Рефлюкс эзофагит изолированно, без присутствия другой патологии установлен у наименьшего количества больных – 7 (1%) (табл. 2).

Таблица 2

Распределение больных по диагностированной патологии верхнего отдела ЖКТ

Патология	абс.	%
ЯБДПК	197	29,4%
Эрозивный гастрит или гастродуоденит	331	49,5%
Кардиоспазм	49	7,3%
ГПОД	56	8,4%
ЯБДПК и ГПОД	29	4,3%
Рефлюкс эзофагит	7	1,0%
Итого	669	100,0%

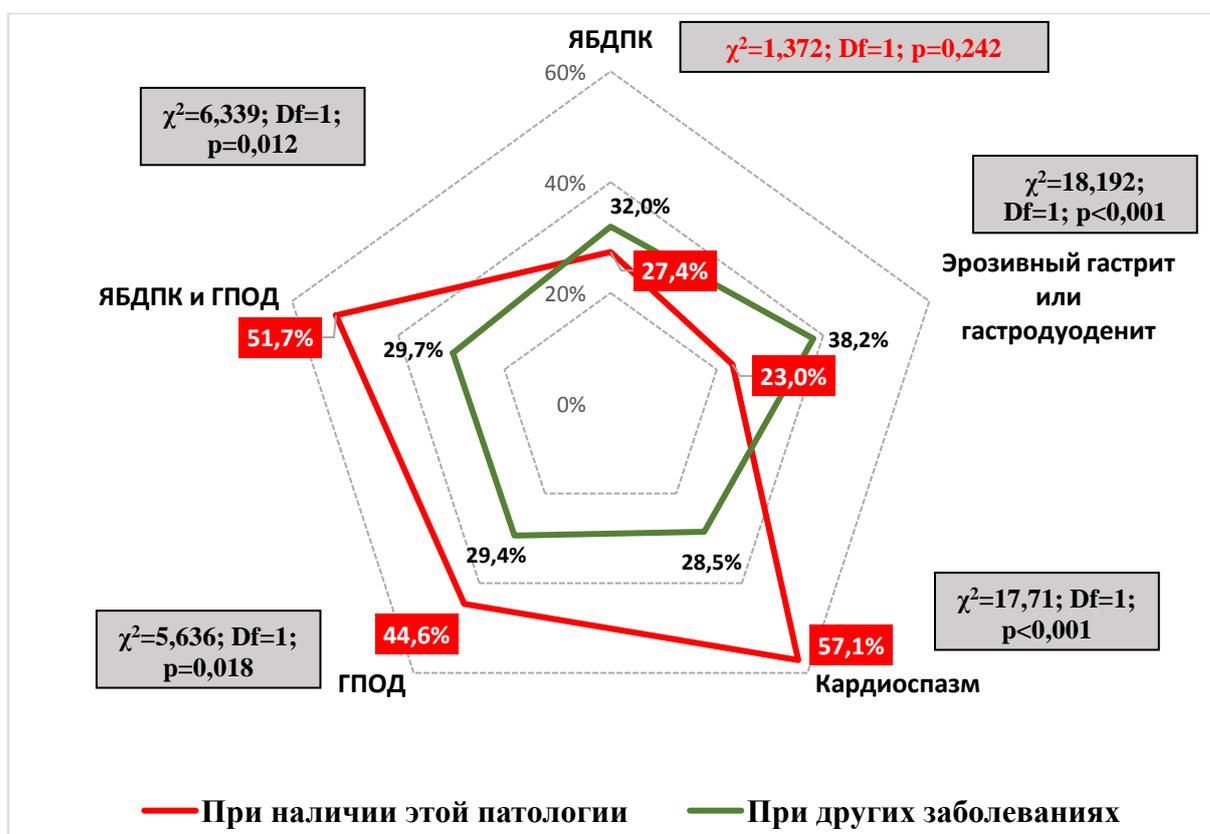


Рис. 2. Частота развития РЭ на фоне различной патологии верхнего отдела ЖКТ (сопоставляются данные по развитию РЭ при конкретной патологии в отношении частоты РЭ при всех других выявленных заболеваниях)

На рисунке 2 наглядно показывает разницу в частоте развития РЭ на фоне различной патологии верхнего отдела ЖКТ. Если сопоставить ЯБДПК с другими выявленными заболеваниями, то достоверной разницы нет, так при наличии ЯБДПК частота развития РЭ составляет 27,4%, тогда как без ЯБДПК – 32,0% ($\chi^2=1,372$; Df=1; p=0,242). При наличии только эрозивного гастрита или гастродуоденита, напротив частота развития РЭ даже меньше – 23%, чем при выявленных других патологиях – 38,2% ($\chi^2=18,192$; Df=1; p<0,001). Резкая двукратная разница отмечается при наличии кардиоспазма – РЭ у 57,1%, тогда как при других патологиях без кардиоспазма РЭ лишь в 28,5% ($\chi^2=17,71$; Df=1; p<0,001). Несколько меньше, но также с достоверным отличием РЭ развивается при ГПОД – 44,6% против 29,4% ($\chi^2=5,636$; Df=1; p=0,018) и сочетании ГПОД с ЯБДПК – 51,7% против 29,7% ($\chi^2=6,339$; Df=1; p=0,012).

Заключение

Таким образом, проведенные исследования позволили сделать следующее заключение: при проведении эндоскопических исследований для диагностики различной патологии верхнего отдела ЖКТ различные проявления рефлюкс-эзофагита выявлены у 30,6% (у 205 из 669 обследованных) пациентов, в структуре которых I степень по Savary-Miller составила 57,1% (у 117 пациентов), II степень у 23,9% (49), III - у 12,7% (26) и IV в 6,3% (13) случаев.

Основными факторами риска РЭ при ГЭРБ являются: ожирение, стресс, курение, ГПОД, НФК, прием медикаментов, раздражающих желудок и злоупотребление острой, жирной пищей, алкоголем и кофе. При их наличии частота развития РЭ достигала 44,6-71,4% случаев (при наличии фактора), тогда как при отсутствии указанных факторов эзофагит выявлялся существенно реже - 15,7-28,7% случаев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Евсютина Ю.В. Новый взгляд на проблему гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, рефрактерной к лечению ингибиторами протонной помпы / Ю.В. Евсютина, А.С. Трухманов // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2014. – № 5. – С. 4-9.
2. Лазебник Л.Б., Бордин Д.С., Машарова А.А. Длительная терапия ингибиторами протонной помпы: баланс пользы и рисков // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2010. - №9. - С. 3-8.
3. Плотникова Е.Ю., Сухих А.С., Грачева Т.Ю., Вологжанина Л.Г. Клиническая эффективность рабепразола. // Медицинский алфавит, 2017, 9(306): 40-46.
4. Рыжкова О.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: учебное пособие. - Иркутск: ИГМУ, 2020. - 64 с.
5. Шульпекова Ю.О. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: клинические и фармакологические аспекты / Ю.О. Шульпекова, В.Т. Ивашкин // Русский мед. журн. – 2002. – № 4. – С. 200-205.
6. Gong E.J., Park C.H., Jung D.H., Kang S.H., Lee J.Y., Lim H., Kim D.H. Endoscopic Therapy And Instrument Research Group Under The Korean Society Of Neurogastroenterology And Motility. Efficacy of Endoscopic and Surgical Treatments for Gastroesophageal Reflux Disease: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. // J Pers Med. 2022 Apr 12;12(4):621. doi: 10.3390/jpm12040621.
7. Katz P.O., Gerson L.B., Vela M.F. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. // Am J Gastroenterol. 2013;108:308-328.
8. Lundell L., Miettinen P., Myrvold H.E., Hatlebakk J.G., Wallin L., Engström C., Julkunen R., Montgomery M., Malm A., Lind T., Walan A; Nordic GERD Study Group. Comparison of outcomes twelve years after antireflux surgery or omeprazole maintenance therapy for reflux esophagitis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2009 Dec; 7(12):1292-8; quiz 1260. doi: 10.1016/j.cgh.2009.05.021.
9. Richter J.E., Rubenstein J.H. Presentation and epidemiology of gastroesophageal reflux disease. Gastroenterology. 2018; 154:267-276. doi:10.1053/j.gastro.2017.07.045.
10. Sifrim D., Zerbib F. Diagnosis and management of patients with reflux symptoms refractory to proton pump inhibitors. Gut. 2012; 61: 1340-1354.

Поступила 09.07.2022

SCIENTIFIC-THEORETICAL MEDICINE

<i>Mamasoliev N.S., Kholikova N.A., Khakimov D.M.</i> MODERN CHARACTERISTICS OF BRONCHIAL ASTHMA.....	2	<i>Khojiyev D. Y., Karimova M. Sh.</i> CHANGES IN THE MORPHOFUNCTIONAL PROPERTIES OF THE THYROID GLAND AND BLOOD INDICATORS DURING THE HYPOXIC PROCESS INDUCED LUNG FIBROSIS.....	53
<i>Akhtamov A.A., Akhtamov A.</i> RESULTS OF CONSERVATIVE TREATMENT OF CONGENITAL HIP DISLOCATION IN YOUNG CHILDREN.....	9	<i>Xudoyberdiyev D.K.</i> MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE STOMACH WALL OF WHITE RATS WITH CHRONIC RADIATION SICKNESS AND CORRECTION WITH A BIOSTIMULANT IN POSTNATAL ONTOGENESIS...58	
<i>Turamuratova M.B.</i> ASSESSMENT OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF YOUNG CHILDREN IN THE KHOREZM REGION.....	13	<i>Khuseynova G.Kh.</i> MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS IN MILD SUBACUTE PERIOD OF TRAUMATIC BRAIN INJURY.....	65
<i>Tukhsanova N.E.</i> MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN ACUTE AND CHRONIC ALCOHOLISM.....	17	<i>Chinieva M.M., Kenjaeva Kh.Kh.</i> STRUCTURAL RESTRUCTURES OF THE RENAL COLLECTING TUBES UNDER MULTIPLE PROTEIN LOADS.....	69
<i>Talibnazarova D.D., Rasulov H.A., Xusanov E.S., Abdullaeva I.X.</i> SUBSTANTIATION OF MORPHOLOGY AND METABOLISM OF SPINAL STRUCTURES IN RATS WITH EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM.....	23	<i>Choriev B.A. Tursunov H.Z. Bakhirev I.I. Ruziev Sh.I. Primov X.N.</i> AN UNUSUAL CASE OF BRONCHIAL OBSTRUCTION BY A FOREIGN BODY.....	74
<i>Tastanova G.E., Ferruh Yusel, Ishigov I.A.</i> FEATURES OF THE MORPHOLOGY OF TISSUE STRUCTURES OF THE PLACENTA IN THE II TRIMESTER OF PHYSIOLOGICAL GESTATION.....	27	<i>Rakhimov F.F.</i> INFLUENCE OF "MALE FACTOR" IN CHILDLESS FAMILIES.....	79
<i>Umarova N.A.</i> HISTOSTRUCTURAL CHANGES IN BODY WEIGHT AND CONDITION OF ORGANS IN IRRATIONAL PROTEIN NUTRITION.....	31	<i>Shodiyarova D.S., Ortikova Y.O.</i> MORPHOLOGY OF NERVOUS STRUCTURES OF THE LIVER OF DOGS DURING EXPERIMENTAL FASTING.....	85
<i>Khamraev A.Kh., Oripov F.S.</i> MORPHOLOGY OF THE INTRAMURAL NERVOUS APPARATUS OF THE ESOPHAGUS.....	34	<i>Eshbayev E.A.</i> CAUSES OF DEATH OF A PREGNANT WOMEN, CLINICAL AND ANAMNESTIC ANALYSIS.....	89
<i>Khamroyev Kh.N.</i> TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND.....	37	<i>Eshkabilova S.T., Abdullaev B.S., Eshkabilov T.Zh.</i> TO THE PROBLEM OF LIVER CIRRHOSIS.....	96
<i>Khasanov B.B.</i> EXPERIMENTAL TOXIC HEPATITIS AND QUALITATIVE MILK COMPOUND IN LACTATION DYNAMICS.....	43	<i>Taylakova D.I.</i> PATHOGENETIC PREVENTION OF SURFACE CARIES OF PERMANENT TEETH IN CHILDREN.....	99
<i>Khidirova G.O., Yusubjanova S.K., Abdullaeva S.H., Abdullaeva I.X.</i> MORPHOLOGICAL FORMATION OF THE BONE TISSUREIN WHITE RATS WITH HYPOPARATHYROIDISM.....	49	<i>uldasheva M.T., Ibragimova Z. Zh., Khamidchanova Sh.Kh.</i> FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS OF UZBEKISTAN LIVING IN VARIOUS NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS.....	104

Мақолалардаги маълумотлар учун муаллиф ва бош муҳаррир масъул.	Масъул муҳаррир: Сафоев Б.Б. Бадий муҳаррир: Пулатов С.М. Таржимон: Файбуллаев С.С.	«Тиббиётда янги кун» тиббиёт журнали таҳририяти, Тошкент ш., 100011, Навий кўчаси, 30-уй, тел.: +99890 8061882, e-mail: ndmuz@mail.ru
Таҳририят фикри муаллифлар фикри билан муносиб бўлмаслиги мумкин.	Теришга берилди 20.07.2022 й. Босишга рухсат этилди 22.07.2022 й. Бичими 60×84 1/8. Шартли босма табоғи 47,0. Офсет қоғозида чоп этилди. Адади 100 нусха. 57 буюртма.	Тошкент вилояти Матбуот ва ахборот бошқармасида 2012 йил 16 февралда рўйхатга олинган (03-084-сонли гувоҳнома). Баҳоси келишилган нарҳда. Нашр кўрсаткичи 7048.
Барча муаллифлик ҳуқуқлари ҳимояланган.	«HUMOYUNBEK-ISTIQLOL MO'JIZASI» босмаҳонасида чоп этилди. 100000. Тошкент, А.Темур кўчаси, 60 А.	
Барча маълумотлар таҳририят ёзма рухсатисиз чоп этилмайди.		

<i>Mukhamadiyeva N.B., Nurmamatova N.D.</i> PSYCHOSOMATIC DISORDERS IN THE PRACTICE OF AN INTERNIST DOCTOR.....	107
<i>Yuldasheva D.Yu., Saydakulova D.V.</i> GENITAL PROLAPSE, RISK FACTORS AND CONSERVATIVE TREATMENT.....	111
<i>Gulamov M.Kh.</i> OPTIMIZATION OF REMOTE SHOCK WAVE LITHOTRIPSY ON THE STATE OF RENAL PARENCHYMA IN PATIENTS WITH NEPHROLITHIASIS.....	115
<i>Ilyasov A.S., 2Sabirov U.S.</i> THE REGULARITY OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE MUCOUS MEMBRANE OF DIFFERENT SECTIONS OF THE ANAL CANAL OF THE RECTAL OF THE RAT.....	121
<i>B.T. Sharobidinov, X.M. Aliyev, H.M. Mamatov</i> THE EFFECTS OF IRRATIONAL PROTEIN NUTRITION TO LIVER HISTOLOGY.....	127
<i>Khalimova Z.Yu., Kholmatoeva G.A.</i> CLINICO-DEMOGRAPHIC AND RADIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS ASSOCIATED WITH TUBERCULOSIS.....	130
<i>Barnoev Akhtam Istamovich, Khasanova Dilnoza Ahrorovna</i> CHANGES IN MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE SMALL INTESTINE IN EXPERIMENTAL LUNG FIBROSIS.....	135
<i>Ermatov Nizom, Azizova Feruza, Kutliev Jamshid</i> HYGIENIC ASSESSMENT OF MICRONUTRIENT CONSUMPTION IN THE DIET OF MILITARY ATHLETES.....	140
<i>Daminova Sh.B., Kazakova N.N., Samadova Sh.I</i> TO ASSESS THE RISK FACTORS FOR GENERALIZED OSTEOPOROSIS IN WOMEN AND DETERMINE THEIR IMPACT ON THE ORAL CAVITY.....	146
<i>Ruziyev A.E., Ruziev A.A., Urakova K.Kh.</i> THE IMPORTANCE OF LYMPHOTROPIC CIRCULATION IN THE MESENA OF THE INTESTINAL FOR LYMPHOTROPIC THERAPY IN ULTRA COLITIS.....	150
<i>Kodirova Sh.S.</i> ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CLINICAL-FUNCTIONAL AND PSYCHOLOGICAL STATUS INDICATORS IN PATIENTS WITH CHF	155
<i>Muydinov J.I.</i> TOPOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF CONNECTIVE WALL CONGENITAL DEFECTS.....	162
<i>Korzhavov Sh.O., Shammatov I.Y., Boltaev A.I., Musurmonov A.M.</i> MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ARTERIAL DUCT STRUCTURE IN FETUSES.....	166
<i>Mullabayeva G.U., Maksudova L.O.</i> FEATURES OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE...171	
<i>Adashvov H.A., Ro'ziqulov M.M.</i> PRINCIPLES OF CHOOSING THE METHOD OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS IN THE ACUTE PERIOD OF RUPTURE OF CEREBRAL ANEURYSMS.....	179

<i>Atoeva M.A</i> INTERCONDITIONALITY OF FREQUENCY TOOTHMAXILLARY OF ANOMALIES AT CHILDREN LIVING IN VARIOUS ECOLOGIC CONDITIONS AND RENDERING OF THE PREVENTIVE HELP BY IT.....	184
<i>Taylakova D.I.</i> REMINEALIZING PREVENTION OF DISEASES OF HARD TISSUES OF TEETH IN CHILDREN.....	188
<i>Nishonov Yu.N., Isroilov M.S.</i> EFFICIENCY OF CORRECTION OF CHRONIC DYSBACTERIOSIS IN CHILDREN.....	194
<i>Yuldashev B.E., Yuldashev A.B</i> COMPUTER DECISION SUPPORT IN THE ASSESSMENT AND PREDICTION OF PERINATAL RISK FACTORS..199	
<i>Amonova G.U., Djumanov Z.E.</i> STRUCTURAL CHANGES IN THE BRAINS OF NEWBORN DEATHS IN DEATH BECAUSE OF THE ATELEKTATIC FORM OF PNEUMOPATHY CHANGES IN THE ATELEKTATIC FORM OF PNEUMOPATHIA IN THE BRAINS OF BABIES.....	204
<i>Iskandarova Sh.T., Mirdadaeva D.D.</i> REGULATORY FRAMEWORK SOCIO-MEDICAL OUTREACH FOR THE PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLES.....	209
<i>Ergashov B.B.</i> CARDIAC ARRHYTHMIA AFTER CHEMOTHERAPY. CLINICAL OBSERVATION.....	213
<i>Ermatov Nizom, Azizova Feruza, Kutliev Jamshid</i> EVALUATION OF THE ACTUAL NUTRITION OF MILITARY ATHLETES AT HOME CONDITIONS.....	217
<i>Khaitov K.N., Makhmudov F.A.</i> SIGNIFICANT SYMPTOMS BEFORE TREATMENT FOR CUTANEOUS LEISHMANIASIS.....	223
<i>Azimov S.I., Khamdamov B.Z.</i> MODERN CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL METHODS FOR THE STUDY OF UROLOGICAL DISEASES ACCOMPANIED BY TUBERCULOSIS.....	227
<i>Eshonxodjayev O.Dj., Ismatov J.K</i> COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE VIDEO-ASSISTED THORACOSCOPIC INTERVENTIONS FOR BULLOUS LUNG DISEASE USING VARIOUS METHODS OF PLEURODESIS.....	231
<i>Kenjaev S.R., Boltayev E.B.</i> COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS FOR DIAGNOSING MYOCARDIAL STUNNING AFTER MYOCARDIAL INFARCTION.....	236
<i>Nematova N. N., Karimova N.N.</i> ALGORITHM FOR THE PROGNOSIS AND PREVENTION OF BLEEDING IN HIGH-RISK WOMEN.....	244
<i>M.E. Irismetov, S.A. Jongirov, B.V. Soleev, D.Sh. Mansurov, F.N. Begmatov</i> TREATMENT AND DIAGNOSTIC ALGORITHM OF PATIENTS WITH CHRONIC INSTABILITY OF THE SHOULDER JOINT.....	248
<i>Sabirov D.R., Romanovskaya T.A., Akhmedova M.D., Yusupova O.Zh., Oblokulov A.R., Nazirov Sh.A.</i> HEALTH CARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND ACHIEVEMENTS.....	256
<i>Furkat A. Otamuradov, Nasriddin Sh. Ergashev</i> RARE REGIONAL FORMS OF ANORECTAL MALFORMATION IN CHILDREN.....	263

<i>Gafurov M.F., Boltaev T.Sh.</i> EFFICIENCY OF A NEW METHOD OF TREATMENT OF PURULENT DISEASES OF THE HAND IN OUTPATIENT CONDITIONS.....	273	<i>Petrushkina N.P., Simonova N.A.</i> POSSIBILITIES OF APPLICATION OF HIRUDOTHERAPY AS PREVENTION OF COAGULOPATHY IN COVID-19.....	351
<i>Rakhmatov Sh.Sh.</i> THE EFFECTIVENESS OF A 25% SOLUTION OF DIMETHYL SULFOXIDE IN COMBINATION WITH AN ELECTROACTIVATED AQUEOUS SOLUTION, IN THE LOCAL TREATMENT OF PURULENT DISEASES OF SOFT TISSUES ON AN OUTPATIENT BASIS.....	280	<i>L.V. Sarkisova</i> PROPHYLAXIS OF PREMATURE BIRTHS BY CYTOKINES IDENTIFICATION.....	357
<i>Narimova G.J., Kulimova G.A.</i> THE ROLE OF RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF PREDIABETES AND TYPE 2 DIABETES.....	286	<i>Yuldasheva D.X.</i> DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF LABORATORY MARKERS, INFLAMMATORY AND ANTI- INFLAMMATORY CYTOKINES IN THE DEVELOPMENT OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE STEATOSIS AND STEATOHEPATITIS.....	360
<i>A.G. Bozorov, G.A. Ikhtiyarova</i> PREDICTING THERISK OF PRETERM BIRTH IN CASES OF GENITOURINARY SYSTEM INFECTION.....	294	<i>Kodirova Sh.R.</i> AGE-RELATED CATARACT: PREVENTION AND A MODERN VIEW ON CONSERVATIVE APPROACHES TO TREATMENT.....	367
<i>Dustova N.K.</i> PATHOMORPHOLOGY OF THE PLACENTA IN SARS- CoV-2 CORONAVIRUS INFECTION.....	301	<i>Khodzhiyeva D.T., Okhunjanova M.Z., Akhmedova D.B</i> A THERAPEUTIC APPROACH TO CENTRAL AND PERIPHERAL PAIN AFTER STROKE.....	374
<i>Abdullaeva Muslima Axatovna</i> MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE AORTA DURING IRRADIATION.....	311	<i>Yuldasheva M.T., Polvonova M.S.</i> FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS OF UZBEKISTAN LIVING IN VARIOUS NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS.....	378
<i>Kayumov H.N., Rustamova H.Y., Djabbarova M.B.</i> CHARACTERISTICS OF SOCIO-HYGIENIC FACTORS AFFECTING THE HEALTH OF WOMEN IN REPRODUCTIVE AGE.....	315	<i>Jumanov Z.E., Abdullaev S.D.</i> CHARACTERISTICS OF CLIMATE CONDITIONS OF STRATUM CORNEUM OF SKIN IN CONGENITAL ICHTHYOSIS DISEASE SKIN CHANGES IN CONGENITAL ICHTHYOSIS DISEASE.....	381
<i>Ortiqboyev J.O., Fakhriev J.A.</i> HYPOTENSIVE EPISODES ON PROGRAM HEMODIALYSIS DURING RENAL REPLACEMENT THERAPY: THE LATEST APPROACHES TO DIAGNOSIS AND PREVENTION.....	320	<i>Dzhuraev A.M., Kadyrov I.M., Shomukimov Sh.</i> CLINICAL SIGNIFICANCE OF IDENTIFICATION OF THE DOUBLE TENDON OF THE LUMBOSILIAC MUSCLE DURING MRI IN CHILDREN.....	385
<i>Mirxodjayaev I.A., Norov F.X.</i> OPTIMIZE OF TREATMENT FATTY PATIENT WHO HAS VENTRAL HERNIAS.....	325	<i>Inoyatkhodjaeva I.Kh., Khaydarova F.A., Abdurakhmanov Z.M.</i> RELATIONSHIP OF SEVERE DMABETIC GASTROPARESIS WITH VARIOUS GASTROINTESTINAL SYMPTOMS AND C-REACTIVE PROTEIN.....	390
<i>Akhmedov F.K., Inoyatov A.Sh.</i> THE ROLE OF MATERNAL SERUM INTERLEUKIN 1- B(IL-1B) IN PREECLAMPSIA: DIAGNOSIS AND PROGNOSIS.....	329	<i>Kenjaev S. R.</i> INFLUENCE OF DIFFERENT REPERFUSION STRATEGIES ON MYOCARDIAL STUNNING AND LEFT VENTRICULAR REMODELING PARAMETERS IN ST- SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION.....	396
<i>D.B. Egamov</i> DIAGNOSIS AND TREATMENT OF FIBROMYALGIA SYNDROME.....	334	<i>Nishanov M.F., Akbarov F.S., Nosirov M.M.</i> PREVALENCE OF REFLUX ESOPHAGITIS AND RISK FACTORS FOR THEIR DEVELOPMENT.....	402
<i>Bozorov U.N.</i> DYNAMICS OF NEUROLOGICAL DISORDERS IN THE TREATMENT OF INTERVERTEBRAL DISC HERNIA.....	339		
<i>Narzullayev N.U., Sayfullayev I.M.</i> CLINICAL AND LABORATORY EFFICACY AND SAFETY OF THE USE OF THE DRUG ANTIBACTERIAL EAR DROP IN CHILDREN IN THE TREATMENT OF ACUTE PURULENT OTITIS MEDIA.....	344		